MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878, A PARIS.

CONGRÈS ET CONFÉRENCES DU PALAIS DU TROCADÉRO.

COMPTES RENDUS STÉNOGRAPHIQUES

PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DU COMITÉ CENTRAL DES CONGRÈS ET CONFÉRENCES

ET LA DIRECTION DE M. CH. THIRION, SECRÉTAIRE DU COMITÉ,

AVEC LE CONCOURS DES BUREAUX DES CONGRÈS ET DES AUTEURS DE CONFÉRENCES.

CONFÉRENCES INTERNATIONALES DE STATISTIQUE,

TENUES À PARIS LES 22, 23 ET 24 JUILLET 1878.

N° 7 de la Série.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXX.

COMPTES RENDUS STÉNOGRAPHIQUES DES CONGRÈS INTERNATIONAUX

DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

Congrès de l'Agriculture. (N° 1 de la série.)
Congrès pour l'Unification du numérotage des fils. (N° 2 de la série.)
Congrès des Institutions de prévoyance. (N° 3 de la série.)
Congrès de Démographie et de Géographie médicale. (N° 4 de la série.)
Congrès des Sciences ethnographiques. (N° 5 de la série.)
Congrès des Géomètres. (N° 6 de la série.)
Conférences de Statistique. (N° 7 de la série.)
Congrès pour l'Étude de l'amélioration et du développement des moyens de transport (N° 8 de la série.)
Congrès des Architectes. (N° 9 de la série.)
Congrès d'Hygiène. (N° 10 de la série.)
Congrès de Médecine mentale. (N° 11 de la série.)
Congrès du Génie civil. (N° 12 de la série.)
Congrès d'Homœopathie. (N° 13 de la série.)
Congrès de Médecine légale. (N° 14 de la série.)
Congrès sur le Service médical des armées en campagne. (N° 15 de la série.)
Congrès pour l'Étude des questions relatives à l'alcoolisme. (N° 16 de la série.)
Congrès des Sciences anthropologiques. (N° 17 de la série.)
Congrès de Botanique et d'Horticulture. (N° 18 de la série.)
Congrès du Commerce et de l'Industrie. (N° 19 de la série.)
Congrès de Météorologie. (N° 20 de la série.)
Congrès de Géologie. (N° 21 de la série.)
Congrès pour l'Unification des poids, mesures et monnaies. (N° 22 de la série.)
6e Congrès Séricicole international. (N° 23 de la série.)
Congrès de la Propriété industrielle. (N° 24 de la série.)
Congrès du Club Alpin français. (N° 25 de la série.)
Congrès sur le Patronage des prisonniers libérés. (N° 26 de la série.)
Congrès de la Propriété artistique. (N° 27 de la série.)
Congrès de Géographie commerciale. (N° 28 de la série.)
Congrès universel pour l'Amélioration du sort des aveugles et des sourds-muets. (N° 29 de la série.)
Congrès des Sociétés des amis de la paix. (N° 30 de la série.)
Congrès des Brasseurs. (N° 31 de la série.)
Congrès pour les Progrès de l'industrie laitière. (N° 32 de la série.)

AVIS. — Chaque compte rendu forme un volume séparé que l'on peut se procurer à l'**Imprimerie Nationale** (rue Vieille-du-Temple, n° 87) et dans toutes les librairies, au fur et à mesure de l'impression.

CONFÉRENCES INTERNATIONALES

DE STATISTIQUE,

TENUES À PARIS LES 22, 23 ET 24 JUILLET 1878.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/conferencesinter00conf_0

9105 B

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878, A PARIS.

CONGRÈS ET CONFÉRENCES DU PALAIS DU TROCADÉRO.

COMPTES RENDUS STÉNOGRAPHIQUES

PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DU COMITÉ CENTRAL DES CONGRÈS ET CONFÉRENCES

ET LA DIRECTION DE M. CH. THIRION, SECRÉTAIRE DU COMITÉ,

AVEC LE CONCOURS DES BUREAUX DES CONGRÈS ET DES AUTEURS DE CONFÉRENCES.

CONFÉRENCES INTERNATIONALES DE STATISTIQUE,

TENUES À PARIS LES 22, 23 ET 24 JUILLET 1878.

N° 7 de la Série.

Fb 123
1899

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXX.

CONFÉRENCES INTERNATIONALES

DE STATISTIQUE,

TENUES À PARIS LES 22, 23 ET 24 JUILLET 1878.

ARRÊTÉ

DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE

AUTORISANT LE CONGRÈS.

Le Ministre de l'agriculture et du commerce,

Vu notre arrêté en date du 10 mars 1878, instituant huit groupes de Conférences et de Congrès pendant la durée de l'Exposition universelle internationale de 1878;

Vu le Règlement général des Conférences et Congrès;

Vu l'avis du Comité central des Conférences et Congrès,

Arrête :

Article premier. Des Conférences internationales de Statistique sont autorisées à se tenir dans l'une des salles du palais du Trocadéro les 22, 23 et 24 juillet 1878.

Art. 2. M. le Sénateur, Commissaire général, est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 20 juillet 1878.

Le Ministre de l'agriculture et du commerce,

TEISSERENC DE BORT.

ORGANISATION DES CONFÉRENCES. — PROGRAMME.

L'organisation des Conférences internationales de Statistique a été arrêtée par la Société de statistique de Paris, dans ses séances ordinaires de mai et de juin 1878. Une commission, prise dans son sein, a formulé comme il suit le programme des questions à soumettre aux délibérations du Congrès :

1° Des moyens de mesurer la fécondité des populations;

2° Des moyens de mesurer la mortalité par âges (tables de mortalité; mortalité des enfants en bas âge, des enfants assistés);

3° Des moyens de mesurer la mortalité dans les milieux à population variable (hôpitaux, hospices, asiles, prisons, etc.);

4° Des moyens de mesurer la dépopulation des campagnes;

5° Des moyens de mesurer la consommation des boissons alcooliques;

6° Des moyens de mesurer les crises économiques;

7° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole et industrielle;

8° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique du commerce extérieur;

9° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique des transports (routes, canaux, chemins de fer);

10° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de l'instruction primaire;

11° Des procédés graphiques employés en statistique (cartes, diagrammes, courbes, etc.);

12° Des moyennes et des rapports en statistique, de leur choix et de leur valeur relative en ce qui concerne la représentation des faits.

DÉLÉGATIONS.

ALLEMAGNE.

MM. le Dr Ch. Becker, directeur de l'Office impérial de statistique de l'Empire d'Allemagne.

le Dr E. Engel, directeur du Bureau royal de statistique de Prusse.

AUTRICHE-HONGRIE.

MM. de Neumann-Spallart, chef de service au Bureau impérial de statistique d'Autriche.
Charles Keleti, directeur du Bureau royal de statistique de Hongrie.
Charles Herich, conseiller de section au Ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce de Hongrie.
Joseph Körösi, directeur du Bureau de statistique de Budapest.

GRAND-DUCHÉ DE BADE.

M. le Dr F. Hardeck, conseiller intime de légation, à Carlsruhe.

BELGIQUE.

MM. le Dr Janssens, inspecteur du service de santé de la ville de Bruxelles.
Léon Lebon, chef de la Statistique générale au Ministère de l'intérieur, à Bruxelles.

BRÉSIL.

M. le Dr don Rego Macedo.

ÉGYPTE.

M. le Dr Colucci-Pacha.

ESPAGNE.

S. E. don Jose Emilio de Santos, commissaire délégué à l'Exposition universelle.
don Alberto de Quintana, vice-président du VIIe groupe du jury international.

ÉTATS-UNIS.

M. le colonel Aristide Gérard, chef de division du Bureau de statistique, à Washington.

FRANCE.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

M. Maximin Deloche, chef de la comptabilité et de la Statistique générale.

MINISTÈRE DE LA MARINE.

MM. Roy, sous-directeur des colonies.
Derche, chef de bureau de l'inscription maritime.
le Dr Rochefort, attaché à l'inspection générale du corps de santé.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

MM. Systermans, chef de division.
Cheysson, ingénieur en chef des ponts et chaussées.
Keller, ingénieur des mines.

GRÈCE.

M. Alexandre Mansolas, directeur du Bureau royal de la statistique de Grèce.

ITALIE.

MM. Bodio, directeur de la Statistique générale d'Italie.
Miraglia, directeur de l'agriculture, à Rome.

JAPON.

M. Kuki Riuichi, secrétaire de 1re classe du Ministère de l'instruction publique et du Conseil d'État impérial.

ROUMANIE.

M. Alexandre Pencowitz, directeur du Bureau de statistique de Roumanie.

RUSSIE.

MM. Poznanski, membre de la chambre de commerce et de l'industrie russe.
Ed. de Wreden, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.

SAN SALVADOR.

M. Torrès Caïcedo, chargé d'affaires à Paris.

SERBIE.

M. Vladimir Jakchitch, directeur du Bureau de statistique de Serbie.

SUÈDE ET NORVÈGE.

MM. E. Sidenbladh, secrétaire du Bureau central de statistique de Suède.
A.-N. Kiær, directeur du Bureau central de statistique de Norvège.

SUISSE.

M. J.-J. Kümmer, directeur du Bureau fédéral de statistique, à Berne.

La Bavière et la Hesse se sont excusées de ne pas être en mesure d'envoyer des délégués.

MM. Frère Orban, ministre des affaires étrangères, à Bruxelles, Cans, directeur général de la caisse d'épargne, à Bruxelles, et G. de Bosch-Kemper, ancien chef de la Division de statistique, à la Haye, se sont excusés de ne pouvoir assister aux Conférences internationales de Statistique.

LISTE DES MEMBRES ADHÉRENTS,

NE FAISANT PAS PARTIE DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

MM. Amelin (Alcide), à Paris.
Barodet, député, à Paris.
Baum (Charles), ingénieur des ponts et chaussées, à Paris.
Berger, de la maison Chaix, à Paris.
Bertillon (Georges), à Paris.
Block (Maurice), économiste, à Paris.
Blot (Léon), ingénieur, à Paris.
Bonnange, à Paris.
Brochard (le Dr), lauréat de l'Institut (prix de statistique 1866), à Paris.
Chaix (Adolphe), imprimeur, à Paris.
Cochut (André), directeur du Mont-de-Piété, à Paris.
Colfavru, avocat, à Paris.
d'Eichtal (Adolphe), économiste, à Paris.
de Foville (A.), chef du Bureau de la statistique au Ministère des finances, à Paris.
de Gasté, député, à Paris.
Delaunay (Ferdinand), à Paris.
Delaunay (Gaston), à Paris.
Delorme (René), publiciste, à Paris.
de la Porte (A.), député, à Paris.
de Pietra-Santa (le Dr), à Paris.
Duverney, à Paris.
de Fonvielle (Wilfrid), publiciste, à Paris.
Ganneron, ingénieur, à Paris.
Hément (Félix), économiste, à Paris.
Karatschousky (L.), économiste, à Saint-Pétersbourg.
Laroche, chef de bureau au Ministère des finances, à Paris.
Lavallée (Alphonse), trésorier perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France, à Paris.
Laverrière (Jules), économiste, à Paris.
Lemaire, journaliste, à Paris.
Limousin (Charles), économiste, à Paris.
Mangin (Arthur), économiste, à Paris.
Maugin (Gustave), ancien avoué, à Douai.

MM. Menier, député, à Paris.
Norberg père, de la maison Berger-Levrault, à Nancy.
Passy (Frédéric), membre de l'Institut, vice-président de la Société d'économie politique, à Neuilly.
Rondelet (Ernest), économiste, à Paris.
Touchard, secrétaire de M. Vauthier, à Paris.
Vauthier, ingénieur des ponts et chaussées, membre du Conseil général de la Seine et du Conseil municipal de Paris.
Vidal (le Dr), médecin de l'hôpital Saint-Louis, à Paris.
Vogel (Charles), économiste, à Paris.
Walther (le Dr), membre du Conseil de santé de la marine, à Paris.
Yvernès (E.), chef du Bureau de la statistique au Ministère de la justice, à Paris.

ADHÉRENTS DE DROIT,

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

MEMBRES TITULAIRES.

1° À PARIS.

MM. Baudeuf (Jules), représentant de *la Rouennaise*, 81, rue Myrrha.
Bavelier (A.), avocat à la Cour d'appel, 1, rue de la Ville-l'Évêque.
Béarn (Gaston de), prince de Viana, 58, rue de Varennes.
Beaurin, chef de bureau au Ministère des travaux publics.
Bertillon (le Dr), vice-président de la Société d'anthropologie, 20, rue Monsieur-le-Prince, vice-président de la Société.
Bertillon (Jacques), publiciste, 20, rue Monsieur-le-Prince.
Bertrand (Ernest), conseiller honoraire à la Cour d'appel, 47, rue de Rennes, ancien président.
Bertrand (Edmond), substitut du procureur de la République, 47, rue de Rennes.
Bing (Alfred), ancien exportateur, 94, rue Lafayette.
Bourdin (le Dr), à Choisy-le-Roi (Seine), vice-président de la Société.
Bourrousse de Lafforre, 201, rue du Temple.
Boutin de Beauregard (le Dr), 18, rue de la Pépinière.
Boutmy, directeur de l'École des sciences politiques, 15, rue des Saints-Pères.
Brière de Boismont (le Dr), 303, rue du Faubourg-Saint-Antoine.
Calary, substitut du procureur de la République, 4, rue de la Paix.
Calla, ancien industriel, 8, rue des Marronniers (Passy).
Cauvet, directeur des études à l'École centrale des arts et manufactures.
Chenu (le Dr), 8, impasse des Eaux (Passy).

MM. Chervin (le Dr A.), sous-directeur de l'École des bègues, 90, avenue d'Eylau.

Cheysson, directeur du Dépôt des cartes et plans au Ministère des travaux publics, 150, rue de la Tour (Passy).

Coudraux (le Dr), 13, passage Vivienne.

Coullet, rue Cassette.

Debrauz de Saldapenna (le chevalier), 1, rue Rossini.

Du Mesnil, médecin de l'Asile national de Vincennes, demeurant actuellement à l'Asile.

Dumesnil de Marigny, publiciste, ancien élève de l'École polytechnique, 68, rue Caumartin.

Dupont (P.), imprimeur, rue Jean-Jacques-Rousseau.

Flechey (E.), sous-chef de bureau au ministère de l'agriculture et du commerce, secrétaire archiviste, 12, rue Mouton-Duvernet.

Frignet (E.), avocat, 4, rue Saint-Florentin.

Froger de Mauny, 170, rue du Faubourg-Saint-Honoré.

Gomel (Charles), 1, rue de la Ville-l'Évêque.

Guyot (Yves), publiciste, 5, rue Coq-Héron.

Heu, 6, rue de la Victoire.

Juglar (le Dr), 167, rue Saint-Jacques, ancien président.

Kastner (Eugène), 63, rue Blanche.

Lafabrègue, directeur de l'hospice des Enfants-Assistés, 72, rue d'Enfer.

Laizer (le marquis de), 31, rue Bellechasse.

Lamé-Fleury, directeur du service des mines au Ministère des travaux publics.

Lavergne (Léonce de), sénateur, demeurant actuellement à Versailles, boulevard de la Reine, ancien président.

Lavollée (Paul), 14, rue Malesherbes.

Lavignac, professeur au Conservatoire de musique, rue Saint-Georges.

Lefort (A.), 249, rue de Vaugirard.

Lemercier (Marcel), avocat, rédacteur au Ministère de l'agriculture et du commerce, 10, avenue de Messine.

Levasseur, membre de l'Institut, 26, rue Monsieur-le-Prince, ancien président.

Level (Émile), directeur du chemin de Paris à Enghien.

Levenhaupt (le comte de), attaché à la légation de Suède et Norvège, 19, rue de la Pépinière.

Loua (Toussaint), chef de bureau au Ministère de l'agriculture et du commerce, 110, rue de l'Université, secrétaire général de la Société.

Lunier (le Dr), inspecteur général du service des aliénés, 6, rue de l'Université, président de la Société.

Malarce (de), publiciste, 64, rue de Babylone.

Mannequin, attaché à la légation de Guatémala, 8, impasse Mazagran.

Michon, chef de bureau à la direction des prisons (Ministère de l'intérieur), 10, rue Bochart-de-Saron.

Motheré, chef de bureau à la Préfecture de la Seine, 28, rue Saint-Sulpice.

MM. Passy (Hippolyte), membre de l'Institut, président d'honneur de la Société, 27, avenue de Messine.
Passy (Louis), député, 45, rue de Clichy.
Pereire (Eugène), ancien député, 35, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
Petitbien, député, 157, boulevard Malesherbes.
Philippe, ingénieur, 80, rue Taitbout.
Piogey (J.), 24, rue Saint-Georges.
Rambuteau (le comte de), conseiller d'État, 100, rue de l'Université.
Rapet, ancien inspecteur général de l'instruction publique, 91, rue Saint-Dominique-Saint-Germain.
Reboul, administrateur de la compagnie *l'Atlas*, rue de Châteaudun.
Renaud (Georges), publiciste, 15, rue Cimarosa.
Robÿns (Jules), 38, rue Lemercier, trésorier de la Société.
Roulliet (Antony), 49, rue Taitbout.
Séré (le Dr de), 34, rue de Ponthieu.
Soutzo (le prince), 38, rue du Montparnasse.
Tesson, chef de division à la Préfecture de la Seine, 50, rue du Roi-de-Sicile.
Vacher (le Dr), député, vice-président de la Société, 132, rue du Faubourg-Saint-Denis.
Wilson (Jules), député, 17, rue de l'Université.
Worms, chef de la Statistique sanitaire à la Préfecture de la Seine, 3, rue d'Anjou-Saint-Honoré.

2° DANS LES DÉPARTEMENTS.

MM. Aubergier, doyen de la Faculté des sciences, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
Barbier, directeur des douanes, à Chambéry (Savoie).
Becquerel (Théodore), 7, boulevard de Guyencourt, à Amiens (Somme).
Berger-Levrault, imprimeur, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).
Dubost, professeur, à Grignon (Seine-et-Oise).
Lalande (Armand), négociant, 94, quai des Chartrons, à Bordeaux (Gironde).
Maistre, manufacturier, à Villeneuvette (Hérault).
Martin (le Dr de) fils, à Narbonne (Aude).
Niobey (le Dr), à Hambye, par Gavray (Manche).
Rapin, juge de paix, à Levet (Cher).
Rougier (Alexis), à Montguyon (Charente-Inférieure).
Rouyer (Jules), à Laigle (Orne).
Souich (Adéodat du), à Bouzincourt, par Albert (Somme).

3° À L'ÉTRANGER.

MM. Bembo (le comte), à Venise (Italie).
Bona (de), ancien directeur du Bureau de statistique, 8, calle Magdalena, à Madrid (Espagne).

MM. Bordoni (Auguste), à Bologne (Italie).
Cantacuzène Packkano (prince de), ancien ministre des finances, à Jassy (Moldavie).
Cinque (le marquis de), à Rome (Italie).
Contini (l'abbé Cesare), à Rome (Italie).
Gérard (Jules), 17, rue Lairesse, à Liège (Belgique).
Lagarde (Denis de), ingénieur, à Madrid (Espagne).
Lombard (le Dr), à Genève (Suisse).
Luca (de), à Naples (Italie).
Marchand, directeur de la Statistique, à Lima (Pérou).
Metternich (le prince Richard de), à Vienne (Autriche).
Petitpierre (Pellion), ingénieur, à Logrono (Espagne).
Regny-Bey, directeur de la Statistique, à Alexandrie (Égypte).
Santos (baron de), ambassadeur du Portugal à Saint-Pétersbourg.
Santos (don Emilio de), à Madrid, actuellement à Paris, 41, boulevard Beauséjour.
Schwartz (le baron), directeur au Ministère des affaires étrangères, à Vienne (Autriche).
Scolzi (François de), à Rome (Italie).
Spiliotakis (S. A.), à Athènes (Grèce).
Steriod (le prince C. de), ancien ministre des finances, à Bucharest (Valachie).
Tomasini (Giovanni), avocat, à Padoue (Italie).

MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Amo, directeur du Bureau de statistique, à Madrid (Espagne).
Becker, chef du Bureau de statistique de l'Empire, à Berlin (Allemagne).
Berg, directeur du Bureau de statistique, à Stockholm (Suède).
Bodio, directeur du service du Bureau de statistique, à Rome (Italie).
Bosch-Kemper (de), ex-chef de division de la Statistique, à Scheveningue (Pays-Bas).
Brachelli, directeur de la Statistique générale, à Vienne (Autriche-Hongrie).
Correnti, vice-président de la Commission de statistique, à Rome (Italie).
Engel, chef du Bureau royal de statistique de Prusse (Allemagne).
Faider, président de la Commission centrale de statistique, à Bruxelles (Belgique).
Farr, surintendant du *Registrar general*, à Londres (Angleterre).
Heuschling, directeur honoraire au Ministère de l'intérieur, à Bruxelles (Belgique).
Ignatius, directeur du Bureau de statistique, à Helsingfors (Finlande).
Janssens, chef de la Statistique municipale, à Bruxelles (Belgique).
Jahnson, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg (Russie).
Jarvis, publiciste, à Dorchester (Massachusetts) (États-Unis).
Keleti, directeur du Bureau de statistique, à Budapest (Hongrie).

MM. Kiær, directeur du Bureau de statistique, à Christiania (Norvège).
Körösi, chef de la Statistique municipale, à Budapest (Hongrie).
Lebon, chef du Bureau de statistique de Belgique, à Bruxelles.
Marius Gad, chef du Bureau royal de statistique, à Copenhague (Danemark).
Mayr, directeur du Service de la statistique, à Munich (Bavière).
Mouat, secrétaire de la Société de statistique de Londres (Angleterre).
Pery (le capitaine Georges), directeur adjoint des travaux géodésiques et statistiques, à Lisbonne (Portugal).
Quételet fils, astronome, à Bruxelles (Belgique).
Robÿns (Alfred), directeur de la ferme des Boues, à Bruxelles (Belgique).
Semenow (de), président de la Commission centrale de statistique, à Saint-Pétersbourg (Russie).
Vaillant, chef du Bureau de statistique, à Montevideo (Uruguay).
Volpy, directeur de la Statistique au *Board of Trade*, à Londres (Angleterre).
Wreden (Ed. de), professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg (Russie).
Yung, chef du Bureau de statistique, à Washington (États-Unis).

les Directeurs du Service de la statistique, à Dresde (Saxe); à Stuttgard (Wurtemberg); de la ville de Hambourg; à Bucharest (Roumanie); à Berne (Suisse).

MEMBRES CORRESPONDANTS.

MM. Serret, avocat, à Agen (Lot-et-Garonne).
Sienitzky (de), conservateur du Musée, à Varsovie (Russie).
Mattweiew, professeur à l'Université de Moscou (Russie).

COMPOSITION DU BUREAU DU CONGRÈS.

Présidents d'honneur :

MM. Hippolyte Passy, membre de l'Institut, président d'honneur de la Société de statistique de Paris.
Levasseur, membre de l'Institut, ancien président de la Société de statistique.
Engel, directeur du Bureau royal de statistique de Prusse.
Keleti, directeur du Bureau royal de statistique de Hongrie.

Président :

M. Lunier, inspecteur général des établissements d'aliénés, président de la Société de statistique.

Vice-Présidents :

MM. Bertillon, vice-président de la Société de statistique.
Bourdin, vice-président de la Société de statistique.
Vacher, député, vice-président de la Société de statistique.
Körösi, chef de la Statistique municipale, à Budapest (Hongrie).
Léon Lebon, chef de bureau au Ministère de l'intérieur de Belgique, chargé de la statistique générale du royaume.
Vladimir Jakchitch, directeur du Bureau de statistique de Serbie.
Alex. Mansolas, directeur du Bureau royal de statistique de Grèce.
Alex. Pengowitz, directeur du Bureau de statistique de Roumanie.
Poznanski, membre de la chambre de commerce et de l'industrie russe.
Ed. de Wreden, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.

Secrétaires :

MM. Toussaint Loua, secrétaire général de la Société de statistique de Paris.
E. Flechey, secrétaire adjoint.

SÉANCE D'OUVERTURE, LE LUNDI 22 JUILLET 1878.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr LUNIER.

Sommaire. — Ouverture du Congrès : discours de M. Lunier; lettre de M. Hippolyte Passy. — Lecture du programme des questions soumises à l'étude du Congrès. — **Exposé des travaux les plus récents en statistique.** — Recherches bibliographiques sur les Annuaires statistiques existant dans les différents pays, par M. Lebon; discussion : MM. Toussaint Loua, Engel, le Président, Amelin, Levasseur. — **Statistique de l'enseignement primaire :** Communications de MM. Levasseur, Bourdin, Körösi, Brochard, Lebon, Engel, Limousin. — Première question du programme : **Des moyens de mesurer la fécondité des populations :** Communications et discussion : MM. Bertillon, Loua, A. Chervin, Levasseur, Körösi, Block.

La séance est ouverte à neuf heures du matin, au pavillon de Flore (Tuileries), sous la présidence de M. le Dr Lunier, inspecteur général des établissements d'aliénés et du service sanitaire des prisons de France, président de la *Société de statistique de Paris*, assisté de M. Levasseur, membre de l'Institut, ancien président, de MM. les Drs Bertillon, Vacher, député, Bourdin, vice-présidents, et de MM. Toussaint Loua, secrétaire général, et Flechey, secrétaire adjoint.

M. le Président. Avant de commencer nos travaux, je vous demande la permission de vous donner lecture d'une lettre de notre président d'honneur M. Hippolyte Passy.

Montlaurent, par Rethel (Ardennes), 15 juillet 1878.

Mon cher confrère,

Le Congrès de Statistique entrera prochainement en séance, et j'ai le regret de ne pouvoir aller prendre part à ses délibérations. Je suis loin de Paris, et ayant un besoin de repos qui ne me permet pas de quitter, en ce moment, la campagne. Veuillez donc être assez bon pour excuser mon absence, et en faire connaître la cause à ceux de nos collègues qui pourraient s'en étonner.

J'ai lu attentivement le programme; il est bien rédigé, et il aura pour effet, je l'espère, de résoudre, par la discussion des questions qu'il soulève, plusieurs points d'un haut intérêt, celui, entre autres, des procédés à employer pour assurer aux chiffres relevés dans divers pays, une même et constante exactitude. Mais, vous le savez : on trouve toujours quelque chose à ajouter aux programmes, en apparence les plus complets, et il me semble qu'il y aurait encore à appeler l'attention des membres du Congrès sur un fait d'une véritable importance, c'est l'inégalité, la différence des circonstances et causes qui, selon les pays, agissent sur le mouvement des chiffres.

Parmi les missions que la statistique est appelée à remplir, il en est une qui lui revient naturellement, celle d'éclairer les sociétés humaines sur la valeur des lois et des règles auxquelles elles obéissent ; sans nul doute, toute société qui croît rapidement en nombre et en richesses est mieux gouvernée que celles qui croissent moins rapidement, et il est à présumer que ces dernières gagneraient beaucoup à l'adoption des arrangements de la première. Mais, avant de conclure ainsi, il faut avoir rendu comparables les chiffres afférents aux nations mises en regard les unes des autres.

Il y a, pour décider du développement progressif des peuples, des causes étrangères aux règles d'ordre civil et politique qu'elles suivent. D'abord, les particularités de sol et de situation géographique; en second lieu, la densité de la population sur le territoire qu'elle occupe et le degré d'avancement de ses arts et de son industrie. Un peuple déjà serré ou à l'étroit dans ses frontières multiplie moins rapidement que ceux qui jouissent encore des avantages attachés à la disposition d'espaces considérables, et nulle part, dans la vieille Europe, les familles ne sauraient être aussi fécondes qu'elles le sont dans le nord de l'Amérique et sur le sol de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

De même, un peuple, qui, à degré égal de savoir et de puissance industrielle, dispose des ressources encore non ou peu exploitées de la contrée où il réside, gagne en richesse plus promptement que les peuples qui déjà ont été forcés de mettre en culture tout le territoire qui leur appartient et d'en exploiter toutes les ressources naturelles. Eh bien ! si, la part faite à l'action de ces circonstances, on restait en présence des seuls effets de la réglementation humaine, le mouvement des chiffres jetterait un grand jour sur la valeur des œuvres législatives, et permettrait de choisir les plus favorables à sa prospérité sociale.

Mais comment distinguer nettement entre les résultats combinés des circonstances, les unes naturelles, les autres factices, qui opèrent simultanément sur la marche des populations? La chose, à mon avis, est possible. Il suffirait, en comparant les chiffres relatifs à des contrées différentes, d'en éliminer les fractions dues aux disparités de situation, et, ce travail fait, les chiffres, par leurs mouvements respectifs, deviendraient, pour les sciences sociales, une source d'informations du plus haut prix. Ils mettraient au grand jour le bien et le mal des diverses législations et montreraient à chaque nation ce qu'elle a à faire pour tirer le meilleur parti possible des moyens de bien-être et de prospérité dont elle est en possession.

Ce service, la statistique est à même de le rendre, et il est fort à désirer qu'elle se préoccupe des moyens de rendre comparables les chiffres des différentes nations. Des comparaisons internationales sortiraient alors des lumières qui jusqu'ici ont manqué en partie et qui, si on les possédait aussi nombreuses et complètes qu'elles pourraient l'être, guideraient sûrement les sociétés dans leur marche vers l'accomplissement de leurs destinées.

Je vous soumets ces réflexions, mon cher collègue. La statistique est en grand progrès, et plus elle étendra ses investigations, mieux elle remplira la tâche que lui impose le bien de l'humanité.

Tout à vous,

H. Passy.

Je n'ai rien à ajouter aux paroles éloquentes que vous venez d'entendre. Nous regrettons tous l'absence de M. Hippolyte Passy qui, nous le savons, s'il n'est pas de corps au milieu de nous, y est certainement d'esprit.

Un mot sur le but de nos réunions. Nous constituons un véritable Congrès. Si nous avons pris le titre plus modeste de Conférences internationales, c'est que, depuis vingt-cinq ans, il existe un Congrès interna-

tional de Statistique, représenté par une Commission permanente qui siège tantôt dans un pays, tantôt dans un autre. Elle s'est réunie à Paris il y a quelques jours.

Je saisirai cette occasion pour exprimer ici, au nom de tous nos collègues, nos remerciements au président de cette Commission permanente dont plusieurs membres sont présents à la séance. Cette Commission a un rôle très important à remplir. Divisée en sections, elle réunit dans l'intervalle de ses réunions tous les documents et propose les questions à mettre à l'étude. Si elle ne peut émettre que des vœux, elle peut du moins recommander aux Gouvernements les méthodes qui lui semblent les meilleures.

Aujourd'hui, Messieurs, nous avons à nous occuper de l'étude des méthodes en statistique, c'est-à-dire à rechercher quels sont les meilleurs moyens de grouper les chiffres et d'en tirer des conclusions.

Nous profiterons certainement de la présence au milieu de nous des représentants étrangers pour arriver à une entente sur l'emploi des mêmes méthodes dans tous les pays.

Les quelques paroles de M. Hippolyte Passy suffisent pour déterminer le but de nos travaux; j'insisterai d'autant moins sur ce point que nous avons à l'ordre du jour un très grand nombre de communications.

Avant de commencer nos travaux, Messieurs, je vous demande la permission de souhaiter la bienvenue aux délégués étrangers et des administrations publiques, et aux adhérents qui sont venus prendre part à nos travaux.

J'invite les délégués des Gouvernements étrangers à prendre place au milieu de nous.

M. le Dr Bertillon ayant une communication à vous faire avant de commencer nos travaux, je lui donne la parole.

M. le Dr Bertillon. J'apporte une nouvelle très douloureuse à la Société de statistique. Nous avions, parmi les membres de notre Conseil, un jeune étranger qui nous était cher pour bien des raisons, je veux parler de M. Tschouriloff.

Il était venu cet hiver à Paris pour se perfectionner dans la science qu'il aimait. Il m'avait fait l'honneur de suivre mon enseignement de Démographie deux années de suite et de réclamer souvent mes conseils particuliers. J'ai eu de suite le bonheur d'apprécier toute la valeur de ce jeune homme; c'était un élève dont j'étais fier et qui me donnait de grandes espérances. Il avait le génie de la statistique, un coup d'œil très juste, très fin pour analyser les faits sociaux cachés sous des chiffres. Il a publié, dans la *Revue d'anthropologie* du professeur Broca, une étude très complète sur les causes de la dégénérescence de l'humanité. Cette étude était faite surtout au point de vue de l'influence de ce qu'il appelait avec bonheur la *sélection militaire*. Ce remarquable travail prouvait une grande science, un grand talent d'observation.

Après avoir séjourné environ quatre ans parmi nous, M. Tschouriloff était retourné à Saint-Pétersbourg pour continuer ses études. Il vient de mourir d'une diphthérie.

Je demande qu'un des membres de la Société veuille bien rédiger une petite notice sur les travaux de notre regretté collègue, notice qui sera publiée dans le Bulletin de la Société.

M. Ed. de Wreden, *délégué de la Russie.* Je ne puis que m'associer aux regrets exprimés par notre honorable collègue M. le docteur Bertillon, à l'occasion de la mort de M. Tschouriloff. Nous nous étions rencontrés en Serbie, lors de son retour en Russie; il m'avait appris qu'il avait l'intention de publier un nouveau rapport sur la statistique.

M. le Président. Le Congrès s'associera certainement aux paroles de sympathie et de regrets que vient de prononcer M. Bertillon. Il sera fait mention de la demande de M. Bertillon en tête de notre prochain procès-verbal.

Sur l'invitation du Président, M. le Secrétaire donne lecture du programme des questions à traiter:

1° Des moyens de mesurer la fécondité des populations;

2° Des moyens de mesurer la mortalité par âges (tables de mortalité; mortalité des enfants en bas âge, des enfants assistés);

3° Des moyens de mesurer la mortalité dans les milieux à population variable (hôpitaux, hospices, asiles, prisons, etc.);

4° Des moyens de mesurer la dépopulation des campagnes;

5° Des moyens de mesurer la consommation des boissons alcooliques;

6° Des moyens de mesurer les crises économiques;

7° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole ou industrielle;

8° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique du commerce extérieur;

9° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique des transports (routes, canaux, chemins de fer);

10° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de l'instruction primaire;

11° Des procédés graphiques employés en statistique (cartes, diagrammes, courbes);

12° Des moyennes et des rapports en statistique, de leur choix et de leur valeur relative en ce qui concerne la représentation des faits.

M. le Président. La parole est à M. Toussaint Loua pour l'**Exposé des travaux les plus récents en statistique.**

M. Toussaint Loua. J'avais en effet l'intention de parler sur quelques travaux récents, mais ayant appris que M. Lebon a fait un travail d'ensemble sur la statistique, je lui cède mon tour de parole.

RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

SUR LES ANNUAIRES STATISTIQUES

EXISTANT DANS LES DIFFÉRENTS PAYS.

M. Léon Lebon (Belgique). Messieurs, s'il est une publication qui soit de nature à écarter une foule de préventions dont la statistique, malgré tous les efforts tentés pour les détruire, est encore aujourd'hui l'objet, c'est à coup sûr celle d'*Annuaires*, renfermant, dans un cadre restreint, toutes les données propres à faire apprécier, d'une manière en quelque sorte synoptique, l'ensemble des résultats obtenus dans chacune des branches essentielles de la science. C'est le meilleur moyen de mettre la statistique à la portée du plus grand nombre.

Je me hâte d'ajouter que l'annuaire ne peut pas dispenser de publier des monographies détaillées pour chacune des manifestations de l'activité nationale ou internationale. Ces monographies sont indispensables aux savants, aux hommes spéciaux qui, chacun dans sa sphère, ont souvent besoin de recourir aux détails pour grouper les chiffres et en tirer toutes les conséquences qu'ils comportent au point de vue de la vérité scientifique et des lois économiques et de leurs progrès.

L'annuaire a une portée moins haute, mais plus large; il ne doit pas tendre à faire de tout lecteur un savant statisticien, mais il doit avoir pour but de répandre et même, jusqu'à un certain point, de vulgariser des faits qui sont de nature à intéresser tout le monde et que tout citoyen a en quelque sorte le devoir de connaître. Tels sont, par exemple, les résultats généraux des règles de l'hygiène dont l'application a pour effet une diminution des cas de certaines maladies et par suite une diminution de la mortalité et une plus-value de la vie moyenne. Les résultats de l'épargne, l'amélioration des finances, les développements de l'industrie, du commerce et de l'agriculture, les progrès de l'instruction, la diminution des délits et des crimes, tous ces résultats des efforts des philanthropes, des économistes, des législateurs et des particuliers eux-mêmes, n'est-il pas juste, utile, nécessaire de les vulgariser, de les porter à la connaissance de tous, pour que chacun puisse en tirer le meilleur parti possible au profit de soi-même et de la nation ou de l'humanité? Ce que des discours souvent incompris ou de gros volumes rarement lus ne parviennent pas toujours à réaliser, un chiffre peut le faire parce qu'il frappe davantage, laisse une impression plus forte dans l'esprit, se saisit mieux et se communique aisément.

A l'occasion des Conférences statistiques, dont l'organisation est due à la louable initiative de la Société de statistique de Paris, j'ai entrepris de rechercher en détail quelles sont, parmi les nations des deux hémisphères, celles qui, annuellement, publient, sous des titres divers, des recueils statistiques se rapprochant plus ou moins de la publication type de l'annuaire, tel que je le comprends. Eu égard au peu de temps dont j'ai pu disposer et aux sources insuffisantes où, dans l'état encore incomplet des bibliothèques de la statis-

tique, on peut puiser les renseignements relatifs aux différents pays, mon travail présentera nécessairement des lacunes. Je sollicite votre indulgence et j'accueillerai avec une entière gratitude les communications que voudront bien me faire nos honorables collègues, à l'effet de compléter, autant que possible, cette notice, et de la rectifier au besoin dans l'intérêt commun.

Il s'agit d'une bibliographie spéciale qui ne peut prétendre à aucun genre de mérite, si ce n'est de rapporter fidèlement le titre des ouvrages, la date des publications, l'importance des volumes et les matières qu'ils renferment. Cette dernière partie est certes la plus ardue, mais elle seule fournit le moyen d'apprécier chacun des ouvrages, point capital du travail que j'ai entrepris.

Je grouperai les publications par ensemble de nationalités, visant successivement celles qui émanent, soit des États confédérés, soit des villes qui en font partie, et en suivant, s'il se peut, l'ordre chronologique.

ALLEMAGNE.

1. **Wurtemberg.** — Dès 1818, le savant Memminger, depuis directeur du Bureau de statistique et topographique de Stuttgard, publia des annales statistiques, sous le titre de : *Württembergische Jahrbücher für Geschichte, Geographie, Statistik und Topographie* (Annales wurtembergeoises d'histoire, de géographie, de statistique et de topographie).

Les annales furent continuées, à partir de 1839, par le Bureau statistique et topographique créé près du Ministère des finances le 28 novembre 1820 et organisé sur de nouvelles bases par ordonnance royale du 25 juin 1856.

Une ordonnance royale du 26 mars 1821 avait invité les autorités provinciales et communales à fournir les renseignements statistiques concernant leur ressort.

L'Annuaire du Wurtemberg, tel qu'il est continué par le Bureau royal de statistique et de topographie, est intitulé : *Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde* (Annales wurtembergeoises de statistique, de topographie, de législation et constitution du pays).

Les annales pour 1875, que nous avons sous les yeux, ont été publiées en 1876; elles comprennent deux parties et un supplément embrassant les matières suivantes :

PREMIÈRE PARTIE.

Le Bureau statistique topographique du royaume de Wurtemberg; son domaine et ses travaux de 1872 à 1876; rapport présenté au Congrès international de Statistique, par Von Riecke.

Chronique de l'année 1875.

Bibliographie statistique du royaume de Wurtemberg, par le professeur docteur Hartmann.

Statistique législative et administrative.

La législation du Wurtemberg au XIXe siècle, par Von Riecke.

Résultats du premier examen supérieur pour l'admission des candidats se destinant à l'administration des finances depuis 1838.

Statistique des caisses d'épargne.
Statistique de la population.
Statistique économique.
Météorologie.

DEUXIÈME PARTIE.

Histoire et topographie nationales.
Maison royale de Wurtemberg; souvenirs de l'époque de Frédéric le Grand.
Les noms des localités du Wurtemberg, d'après les écrits et papiers laissés par Adolphe Backmeister, par le professeur docteur J. Hartmann II.
Les grottes de Falkenstein et leur récente exploration (avec une lithographie).
Les antiquités wurtembergeoises des époques romaine, celtique et franque.
Statistique de l'enseignement dans le royaume de Wurtemberg pour l'année scolaire 1874-1875.

SUPPLÉMENT.

Mesurages trigonométriques des hauteurs pour les sections de Balingen-Ebingen et Horb.
Administration de la justice, 1875.

Les deux parties et le supplément réunis forment ensemble un volume grand in-8° de plus de 800 pages. Toutefois, il faut bien le reconnaître, cet ouvrage ne constitue pas, à proprement parler, un *Annuaire statistique*, tel que ceux que publient actuellement divers pays, et dans lequel sont condensées les données statistiques relatives aux principales branches des services publics [1].

2. **Royaume de Saxe.** — En 1853, le savant docteur Ernest Engel, alors chef du Bureau de statistique de la Saxe royale, actuellement directeur du Bureau de statistique générale du royaume de Prusse, et qui a fondé, en 1855, le *Zeitschrift des königl. sächsischen statistischen Bureaus* (Publications périodiques du bureau de statistique du royaume de Saxe), a publié un annuaire sous le titre de : *Jahrbuch für Statistik und Staatwirthschaft des Königreichs Sachsen* (Annuaire statistique et économique du royaume de Saxe). Cet ouvrage comprend des données sur le territoire, la population, la consommation, l'instruction et l'éducation, la criminalité et la production agricole.

Depuis 1871, le Bureau de statistique de la Saxe royale, actuellement dirigé par M. le Dr Victor Böhmert, publie le *Kalender und statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen* (Calendrier et annuaire statistique du royaume de Saxe), petit in-8° de 240 pages environ.

Voici le sommaire du volume publié cette année : Calendrier astronomique de l'année 1878; foires et marchés; annuaire statistique du royaume pour 1878, rédigé par M. Böhmert et comprenant les matières suivantes :

[1] Depuis la rédaction de cette notice, les Annuaires pour 1876, 1877 et 1878 m'ont été communiqués. Ils témoignent des efforts constants que fait le Bureau de statistique wurtembergeois pour atteindre le but indiqué. J'apprends, de plus, que l'Annuaire pour 1880 contiendra un Résumé ou Manuel statistique.

A. Statistique générale : territoire et population.
B. Statistique financière.
C. Statistique économique et industrielle.
D. Statistique de la consommation.
E. Statistique commerciale.
F. Incendies et assurances d'immeubles (1851-1876).
G. Statistique du personnel médical et vétérinaire (1877).

Il se publie aussi à Dresde des *Mittheilungen des statistischen Bureaus der Stadt Dresden* (Communications du Bureau de statistique de la ville de Dresde). Divers pays publient des relations du même genre; ce ne sont point là des annuaires et je me bornerai à les mentionner ici pour mémoire et une fois pour toutes. Je dois cependant signaler en passant une sorte d'annuaire statistique due à l'initiative privée; je veux parler du *Jahrbuch für Volkswirthschaft und Statistik* (Annuaire d'économie politique et de statistique), par Otto Hübner, volume in-8°, publié à Leipzig.

3. **État de Brême.** — L'état de Brême publie, depuis 1868, un annuaire statistique dont le titre primitif était : *Jahrbuch für die amtliche Statistik des bremischen Staats* (Annuaire statistique officiel de l'État de Brême), volume in-4°; il est actuellement intitulé : *Jahrbuch für bremische Statistik* (Annuaire pour la statistique brêmoise), volume in-8°.

Les deux parties de l'ouvrage relatif à 1877, publié en 1878, comptent ensemble 740 pages. La première partie donne la statistique du mouvement de la navigation et du commerce; les tableaux sont précédés d'une introduction par M. Frese, chef du Bureau de statistique.

La seconde partie comprend les matières ci-après :

Premier chapitre. — *Territoire.*

I. Situation géographique. — II. Climat.

Deuxième chapitre. — *Population.*

I. État de la population. — II. Mouvement de la population.

Troisième chapitre. — *Propriété foncière.*

I. Arpentage. — II. Diversités naturelles de la propriété foncière. — III. Constructions. — IV. Valeur capitale de la propriété foncière. — V. Mouvement de la propriété. — VI. Divisions de la propriété foncière.

Quatrième chapitre. — *Agriculture.*

I. Mesures législatives en faveur de l'agriculture. — II. L'agriculture. — III. Élève du bétail et bétail existant.

Cinquième chapitre. — *Industrie.*

I. Mesures législatives en faveur de l'industrie. — II. Législation concernant l'industrie. — III. Industrie.

Sixième chapitre. — *Commerce et trafic.*

I. Mesures législatives en faveur du commerce et de l'industrie. — II. Législation commerciale, etc. — III. Population industrielle. — IV. Mouvement commercial. — V. Mouvement de la navigation. — VI. Mesures en faveur de l'émigration; mouvement. — VII. Flottille commerciale du Weser.

Septième chapitre. — *Finances et crédit.*

I. Législation. — II. Banques. — III. Changes.

Huitième chapitre. — *Assurances.*

I. Législation. — II. Assurances sur la vie. — III. Assurances contre l'incendie. — IV. Assurances maritimes. — V. Assurances pour le bétail.

Neuvième chapitre. — *Consommation.*

Dixième chapitre. — *Population ouvrière.*

Onzième chapitre. — *Sociétés coopératives.*

I. Sociétés, non compris les sociétés d'assurance. — II. Caisses d'épargne.

Douzième chapitre. — *Bienfaisance et assistance publique.*

I. Législation sur l'assistance publique. — II. Assistance publique.

Treizième chapitre. — *Police administrative.*

I. Organisation. — II. Résultats.

Quatorzième chapitre. — *Prisons.*

I. Prisons. — II. Population. — III. Frais.

Quinzième chapitre. — *Santé et hygiène publiques.*

I. Mesures législatives en faveur de l'hygiène publique. — II. Législation concernant l'exercice de l'art de guérir. — III. Personnel et établissements. — IV. Santé publique.

Seizième chapitre. — *Écoles.*

I. Généralités. — II. Écoles populaires. — III. Écoles supérieures. — IV. Écoles professionnelles. — V. Total des dépenses.

Dix-septième chapitre. — *Administration de la justice.*

I. Organisation. — II. Comptes de l'administration (résultats).

Dix-huitième chapitre. — *Finances de l'État.*

I. En général. — II. Impôts principaux. — III. Dette publique. — IV. Tableau comparatif.

Dix-neuvième chapitre. — *Finances communales.*

Finances communales de la ville de Brême.

4. **Prusse.** — La Prusse, par ses nombreuses et savantes publications statistiques, appelle spécialement notre attention. Il n'y a guère que l'Italie qui lui soit actuellement comparable au point de vue de la multiplicité et de l'importance de ses productions statistiques et économiques. Depuis 1863, elle possède un annuaire intitulé : *Jahrbuch für die amtliche Statistik des preussischen Staats* (Annuaire de statistique officielle de l'État prussien). Il est publié par les soins du Bureau royal de statistique, sous la direction du savant docteur Engel, l'ancien directeur du Bureau royal de statistique de la Saxe royale.

Le but de la publication est de fournir des tableaux systématiques faisant connaître, sous la forme la plus concise, les faits statistiques et économiques de l'année écoulée ou des dernières années.

Dans l'avant-propos du volume de la première année (1863), le Bureau de statistique constate que cet annuaire répond à un besoin réel, attesté par la presse et par les nombreuses lettres reçues des hommes les plus compétents. « La Prusse, y est-il dit, ne sera plus dépourvue de ce que possède déjà l'Angleterre par son *Companion of the almanac* et ses *Statistical abstracts*, la France par son *Annuaire de l'économie politique et de la statistique*, la Belgique, la Hollande, la Suède, l'Italie, l'Espagne et l'Amérique du Nord par des publications analogues. » L'auteur ajoute : « L'Annuaire se recommande donc comme le *vade mecum* de l'homme d'État et de l'économiste, comme un guide pour quiconque s'intéresse à la prospérité de l'État. »

L'Annuaire statistique de la Prusse est divisé en vingt-huit chapitres dont voici la nomenclature :

I. — Territoire de l'État.

Situation géographique de l'État prussien; topographie; géologie; hydrographie; flore; faune; climat; administrations; subdivisions des provinces; étendue et état de la surface territoriale de l'Empire; étendue et état de la surface territoriale des autres États de l'Europe.

II. — Population et habitations.

a. Résultat du dernier recensement;
b. Mouvement de la population;
c. Statistique des décès de la Prusse;
d. Mouvement de la population de l'Empire;
e. Bilan de la population de la Prusse en Allemagne;
f. Nombre des naissances, des mariages et des décès des autres grands États de l'Europe.

III. — Jurisprudence.

IV. — Propriété foncière.

V. — Agriculture.

Éducation des bestiaux; économie; bétail des

établissements ruraux; science forestière; chasse; pêche.

a. Population s'occupant de l'agriculture, de l'économie forestière, de l'éducation des bestiaux et de la pêche;
b. Agriculture;
c. Éducation des bestiaux; économie; bétail des établissements ruraux;
d. Science forestière;
e. Chasse;
f. Pêche.

VI. — Exploitation des mines.

Salines; métallurgie (Exploitation par l'État et par des compagnies).

a. Population qui, d'après le dernier recensement, était occupée dans ces industries;
b. Exploitation des mines (Entreprises, moyens d'exploitation, production et débit);
c. Salines;
d. Métallurgie;
e. Exploitation des mines, salines et métallurgie dans l'Empire et dans les autres États de l'Europe et de l'Amérique;
f. Importation et exportation des produits des mines et de la métallurgie en Allemagne et des produits des salines;
g. Prix de ces produits et fluctuation de ces prix;
h. Bénéfice rapporté, par les entreprises de cette nature, aux Sociétés;
i. État du travail et du salaire; mesures prises pour le bien-être des mineurs et des fondeurs;
k. Instruction professionnelle relative aux mines et à la métallurgie;
l. Stations d'essai.

VII. — Industrie dans un sens plus précis.

a. Résultats, classés d'après le territoire, du recensement concernant les métiers en Prusse;
b. Groupes, classes, etc., du recensement, d'après la situation géographique des industries;
c. Résultats du recensement relatif aux métiers en Allemagne;
d. Nombre des chaudières et machines à vapeur;
e. État du travail et des salaires, et mesures prises pour le bien-être des ouvriers des industries en Prusse;
f. Sollicitude de l'État pour l'industrie;
g. Associations professionnelles;
h. Prix des produits industriels les plus importants;
i. Bénéfice rapporté par les entreprises industrielles aux personnes privées juridiques (*Privat rechtliche juristische Personen*).

VIII. — Architecture et travaux publics.

a. Personnes s'occupant de ces travaux (d'après le recensement des métiers);
b. Constructions sur pays plat (d'après l'impôt sur les bâtiments);
c. Chaussées;
d. Chemins de fer;
e. Fleuves, canaux, etc.;
f. Ports de mer en Allemagne et dans ses États;
g. Digues et dunes des fleuves et mers;
h. Télégraphes;
i. Travaux d'irrigation (conduites d'eau) et de drainage des villes;
k. Usines à gaz (réseau des tuyaux);
l. Pavement des rues et établissement des trottoirs dans les grandes villes;
m. Service des pompiers dans les villes et à la campagne;
n. Prix du matériel de construction;
o. État du travail et des salaires;
p. Sociétés de construction;
q. Enseignement relatif à l'architecture.

IX. — Commerce.

a. Commerce des rues dans les villes;
b. Trafic des chemins de fer;
c. Postes;
d. Télégraphes;
e. Navigation à l'intérieur;
f. Navigation maritime.

X. — Commerce de marchandises.

XI. — Commerce d'argent et crédit.

a. Règlement concernant les monnaies; monnayage et circulation de la monnaie en Allemagne;
b. Banques;
c. Institutions de crédit foncier en Prusse et dans les autres États de l'Allemagne;
d. Bourses.

XII. — Assurances

a. Sur la vie;
b. Contre les accidents;
c. Contre l'incendie;
d. Contre la grêle;
e. Assurance du bétail;
f. Assurance des transports de marchandises;
g. Réassurance;

h. Autres branches d'assurance (glaces et hypothèques);
i. Assurance en Prusse;
k. Assurance en Autriche, en Hongrie, en France, en Angleterre et aux États-Unis d'Amérique.

XIII. — Sollicitude économique et secours social personnel.

a. Caisses d'épargne;
b. Compagnies d'épargne, de crédit, etc.;
c. Associations de métiers et caisses de secours libres.

XIV. — Charité publique.

XV. — Hygiène.

XVI. — Instruction publique.

a. Écoles primaires;
b. Écoles et institutions moyennes et supérieures;
c. Universités et Académies;
d. Écoles professionnelles;
e. Autres maisons d'éducation.

XVII. — Église et service divin.

a. Église chrétienne en général;
b. Église protestante;
c. Église catholique;
d. Religion israélite.

XVIII. — Art et science, littérature, presse.

a. Science, littérature, presse;
b. Beaux-arts (peinture, sculpture et architecture);
c. Musique et théâtre.

XIX. — Administration de la justice.

XX. — Justice.

a. Autorités judiciaires et fonctionnaires;
b. Administration générale de la justice;
c. Accusés;
d. Assises;
e. Tribunaux particuliers pour les industriels;
f. Tribunal supérieur de commerce de l'Empire;
g. Principaux résultats obtenus par l'Administration de la justice dans quelques autres États.

XXI. — Administration de la sûreté publique et prisons.

a. Condamnations et exécutions;
b. Maisons de correction, etc.;
c. Organes de la police.

XXII. — Administration des finances.

a. Finances de l'Empire;
b. Finances de la Prusse;
c. Dépenses des comités d'arrondissement;
d. Impôt communal.

XXIII. — Armée.

XXIV. — Flotte.

XXV. — Administration de l'État en général.

XXVI. — Corps législatif.

a. Diète de l'Empire;
b. Diète de la Prusse.

XXVII. — Communications particulières relatives aux villes ayant plus de 50,000 habitants, de la Prusse et de l'Allemagne, et aux villes des autres États de l'Europe ayant plus de 100,000 habitants.

XXVIII. — Suppléments contenant des changements et constatations faites pendant l'impression de l'Annuaire.

5. **Berlin.** — La capitale de la Prusse possède aussi son *Annuaire statistique*, publié, de la première à la sixième année (1868 à 1873), sous le titre de : *Berlin und seine Entwickelung. Gemeinde-Kalender und Städtisches Jahrbuch* (Berlin et son développement. Annuaire communal et annuaire de la ville), publié par le directeur du Bureau de statistique de Berlin, et continué, depuis 1874, sous le titre de : *Berliner statistisches Jahrbuch für Volkswirthschaft und Statistik* (Annuaire statistique et économique de la ville de Berlin). La troisième, la quatrième et la cinquième année du nouvel annuaire ont été publiées par M. Richard Böckh, directeur du Bureau de la ville, qui a succédé au docteur H. Schwabe.

A partir de la quatrième année, l'intitulé de la publication a été de nouveau modifié et simplifié; le titre est actuellement : *Statistische Jahrbuch der Stadt Berlin* (Annuaire statistique de la ville de Berlin).

Elle comprend, outre une introduction, douze chapitres qui embrassent presque tous les objets de la statistique sous les titres suivants :

I. Population (état de la pop., 8 tabl.; mariages, 13 tabl.; naissances, 10 tabl.; décès et mortalité, 14 tabl.; changements de domicile et d'habitation, 4 tabl.). — II. Conditions météorologiques (11 tabl.). — III. Territoire et constructions (propriétés d'après le cadastre, 2 tabl.; maisons, bâtiments, habitations, 5 tabl.; valeur des terrains et des bâtiments, 5 tabl.; mouvement de la propriété foncière, 2 tabl.; hypothèques, 3 tabl.). — IV. Travaux publics (6 tabl.). — V. Industrie (11 tabl.). — VI. Trafic (police des marchés, mouvement sur les chemins de fer, rivières, canaux, voitures publiques, postes, télégraphes, 14 tabl.). — VII. Assurances et institutions de prévoyance (19 tabl.). — VIII. Administration des bureaux de l'assistance publique, bienfaisance et hôpitaux (22 tabl.). — IX. Police judiciaire, administration de la justice, prisons (15 tabl.). — X. Établissements et sociétés d'éducation et d'instruction (15 tabl.). — XI. Communautés religieuses (3 tabl.). — XII. Charges et droits publics (administration militaire, impôts de l'État, impôts municipaux, élections, 12 tabl.).

Ces matières forment l'objet d'un beau volume in-8° de 240 pages; les tableaux du cinquième volume (publié en mars 1879) se rapportent tous à l'année 1877.

6. **Grand-duché de Bade.** — Le grand-duché de Bade publie, depuis 1868, un annuaire statistique sous le titre de : *Statistiches Jahrbuch für das Grossherzogthum Baden.*

Les matières pour la dixième année (1877), publiée récemment et formant un volume in-8°, sont les suivantes :

PREMIÈRE PARTIE.

Tableau de la population d'après le recensement du 1er décembre 1875. — Mariages, naissances et décès. — Perte et acquisition de la nationalité. — Étendue et prix des propriétés rurales aliénées. — Poursuites, licitations, procès civils, hypothèques. — Capitaux imposables. — Produit brut des impositions. — Patentes, autorisations, etc., pour l'exercice des professions industrielles. — Caisses d'épargne. — Sociétés pour avances de fonds. — Taux moyens des salaires et gages. — Assurances contre les risques d'incendie. — Administration des districts et de la police. — Contraventions aux règlements de police. — Travaux des conseils de districts. — Examen des comptes. — Incendies. — Budgets communaux. — Constructions. — Bains.

DEUXIÈME PARTIE.

Dommages causés par la grêle. — Assurances contre la grêle, 1876 et 1877. — Améliorations apportées à la culture; ouverture des chemins vici-

159

naux; étendue des forêts. — Étendue des cultures rurales. — Récoltes : grains, fourrages, vin, etc. — Valeur comparative des récoltes de 1865 à 1877. — Animaux domestiques. — Étalons et taureaux destinés à la reproduction. — Prix des principaux objets nécessaires à la vie. — Marchés aux blés et aux bêtes en 1877. — Associations agricoles. — Routes nouvelles ou améliorées. — Entretien des cours d'eau et des digues. — Étiages. — Flottage. — Navigation. — Postes. — Télégraphes. — Chemins de fer. — Circulation sur les routes de l'État et sur les ponts du Rhin. — Chambres de commerce et associations industrielles. — Enfants travaillant dans les fabriques, à fin 1874 et 1875. — Moteurs à vapeur. — Poinçonnage, 1871-1877.

TROISIÈME PARTIE.

Administration de la justice civile. — Administration de la justice criminelle. — Administration de la justice administrative. — Statistique de la population : naissances, décès et mariages. — Statistique sanitaire. — Suicides et autres morts violentes. — Caisses d'épargne. — Mines et salines. — Statistique financière (domaines, impôts directs et indirects, impôts sur les denrées, capitaux imposables, administration de la monnaie et des douanes, dette publique). — Incendies et indemnités. — La presse. — Observations météorologiques. — Poids et mesures comparés aux anciens.

7. **Bavière.** — Les données statistiques de la Bavière font l'objet de la publication périodique intitulée : *Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern* (Matériaux pour la statistique de la Bavière). La publication, commencée en 1850 par le conseiller d'État docteur von Herman, et continuée par les soins du docteur Georg Mayr, chef du Bureau de statistique, en est à son trente-deuxième volume, de formats divers, variant de l'in-8° à l'in-folio.

Une autre publication, de date récente, y tient lieu d'annuaire; c'est le *Statistischer Abriss für das Königreich Bayern* (Résumé statistique pour le royaume de Bavière), volume in-8°, publié par le Bureau royal de statistique à Munich. La création de cet abrégé a été décidée en 1869. L'*Abriss* paraît par livraisons où sont exposés d'une manière très concise tous les principaux faits statistiques. Des renvois indiquent les sources plus abondantes, telles que les *Beiträge*, où le lecteur peut puiser des renseignements complémentaires.

La première livraison, publiée en 1876, comprend les matières suivantes :

I. Pays.

II. Population : A. État de la population; B. Mouvement de la population.

La deuxième livraison (même année) fournit les données statistiques comprenant les objets ci-après :

III. Propriété foncière.

IV. Agriculture.

V. Élève du bétail.

VI. Viticulture.

VII. Sylviculture.
VIII. Pêche.

La troisième livraison, qui a paru récemment, traite des matières suivantes :

IX. Mines, usines et salines.
X. Industrie.

Nous mentionnerons également le *Zeitschrift des K. statistischen Bureau* (Journal du Bureau de statistique de Bavière). Ce journal, fondé en 1869 par le docteur Mayr, forme un recueil trimestriel.

8. **État de Hambourg.** — Le Bureau statistique de Hambourg publie annuellement, sous le titre de : *Statistik des Hamburgischen Staats* (Statistique de l'État de Hambourg), un volume ou cahier spécial. Le neuvième volume, publié en 1878, traite des matières suivantes :

I. Les résultats du recensement de la population du 1er décembre 1875; appartements ou pièces, habitations, population, loyers.
II. Le mouvement de la population dans les divers quartiers.
III. Le mouvement de la population pendant l'année 1877.
IV. L'émigration par le port de Hambourg pour les pays transatlantiques, 1876 et 1877.
V. L'acquisition et la perte de nationalité dans l'État de Hambourg.
VI. Les résultats définitifs du recensement de l'industrie du 1er décembre 1875.
VII. La situation des huit caisses d'épargne existant sur le territoire de Hambourg, années 1875 à 1877.

9. **Grand-duché de Hesse-Darmstadt.** — La Société de géographie et des sciences qui s'y rattachent, établie à Darmstadt, publie tous les mois, en commun avec la Société de géologie du Rhin moyen, un bulletin (*Notizblatt*), formant annuellement un volume in-8° de 350 à 400 pages. Les communications du Bureau central de statistique du grand-duché qui y sont insérées en font une sorte d'annuaire statistique d'un réel intérêt. Le volume publié en 1878 renferme en *supplément* la liste complète des renseignements statistiques, annuels ou embrassant une période plus longue, contenus dans les deux cent quatre livraisons qui ont paru depuis 1862.

10. **Empire d'Allemagne.** — Il y a pour l'ensemble des États compris dans l'Empire un service spécial de statistique dirigé par M. le Dr Ch. Becker.

Ce service publie mensuellement un cahier de statistique in-4°, sous le titre de : *Monatshefte zur statistik des deutschen Reichs* (Cahiers mensuels de la statistique de l'Empire d'Allemagne). Les douze cahiers mensuels de chaque année sont réunis en deux tomes, chacun de 600 à 800 pages, et forment ensemble un volume spécial embrassant toutes les publications dudit service,

qui paraissent sous le titre de : *Statistik des deutschen Reichs*. Le trente-sixième volume est à la veille d'être terminé [1].

Dans l'énumération qui précède, nous n'avons pu mentionner tous les États de l'Empire, bien que la plupart publient des données statistiques sous la direction de bureaux spéciaux, tels que le grand-duché de Saxe-Weimar, le duché d'Anhalt, etc.

SUÈDE ET NORVÈGE.

1. **Suède.** — La Suède, comme la Bavière et d'autres pays, publie sous un titre générique, et dans un format uniforme, des matériaux pour la statistique officielle du pays. Ces recueils in-4° sont intitulés: *Bidrag till Sveriges officiela Statistik*. Ils sont préparés, selon les matières, ou par le Bureau central de statistique ou par les ministères et les conseils supérieurs (*Ricks collegien*), et se rapportent aux diverses branches de l'administration.

Un résumé (*Sammandrag*) de toutes ces données statistiques est inséré annuellement dans le premier cahier du *Statistisk Tidskrift* (Journal de statistique), publié, depuis 1860, par le Bureau central. Le résumé pour 1877 s'occupe des objets suivants :

Territoire : division, superficie. — Population : mariages, naissances, décès, immigrés, émigrés, professions, enseignement. — Agriculture, biens-fonds, arpentage, forêts. — Communications, postes, télégraphes. — Prisons, crimes. — Hygiène publique. — Finances. — Industrie, commerce, navigation. — Statistique électorale. — Institutions de prévoyance et de bienfaisance. — Finances communales.

2. **Norvège.** — Outre la collection intitulée : *Norges officielle Statistik* (Statistique officielle de la Norvège), commencée en 1861, la Norvège possède :

1° Le *Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge*, 1867-1871 (Annuaire statistique du royaume de Norvège), par M. le Dr O.-J. Broch.

2° *Le Royaume de Norvège et le peuple norvégien;* Rapport (en français) à l'Exposition universelle de 1878, à Paris, par le même auteur.

Ces deux ouvrages importants renferment de nombreux renseignements sur le territoire, la population, l'état sanitaire, la vie sociale, l'état moral, les moyens d'existence, les moyens de communication et l'économie politique.

3° Le *Statistisk Haandbog* (Manuel de la statistique) du royaume de Norvège, par M. le directeur A.-N. Kiær, chef du Bureau central de statistique, qui forme une institution spéciale dépendante du Ministère de l'intérieur. Cet ouvrage a été publié en 1871.

[1] Il vient de paraître (1879). — M. Becker, qui m'en informe, me fait savoir en même temps que l'Office impérial de statistique d'Allemagne prépare aussi un *Annuaire* qui contiendra les faits statistiques les plus importants relatifs à l'Empire, présentés pour une série d'années. Cet Annuaire doit paraître dans quelques mois et sera continué annuellement. Il sera bien accueilli.

4° Résumé de renseignements statistiques sur la Norvège, élaboré en 1875 (en français) par le Bureau central de statistique.

5° *Tabellarisk Fremstilling af Norges ökonomiske Udvikling* (Développement économique du royaume), 1850-1875, élaboré en 1877 par le Bureau central de statistique [1].

L'ensemble de ces publications fournit, à peu d'exceptions près, tous les matériaux nécessaires à l'étude statistique de la situation du pays.

DANEMARK.

Le Bureau de statistique du Danemark publie, à peu près annuellement depuis 1869, un Manuel des principaux faits statistiques du royaume (*Sammendrag af statistiske Oplysninger angaande Kongeriget Danmark*). L'ouvrage, dont le n° 7 forme un volume in-8° de 138 pages, est très substantiel. On peut en juger par l'énumération des matières qui font l'objet des trente-sept séries de tableaux dont il se compose et dont voici l'énumération :

I. Superficie et population en 1870 dans le royaume de Danemark et ses dépendances, l'Islande, le Groënland et les Antilles danoises ; population calculée au 1er février 1876.

II. Superficie et population en 1870 dans les îles appartenant au Danemark proprement dit.

III. Mariages, naissances et décès, 1865-1874.

IV. Excédent des naissances sur les décès, 1865-1874.

V. Nombre des mariages, des naissances et des décès par mois pendant les années 1865-1874.

VI. Nombre des Danois émigrés pendant les années 1872-1875.

VII. Causes des décès à Copenhague et dans les villes de province pendant les années 1864-1873.

VIII. Suicides pendant les années 1865-1874.

IX. Justice criminelle pendant les années 1863-1872.

X. Justice civile pendant les années 1863-1872.

XI. Étendue des exploitations rurales au 1er avril 1860 et au 1er avril 1873.

XII. Biens de roture changés en propriété pend nt les années 1865 à 1874 [2].

[1] M. Kiær m'informe qu'un *Annuaire statistique de la Norvège* (première année, 1879), élaboré par le Bureau central de statistique, paraîtra très prochainement. Cette bonne nouvelle sera accueillie avec satisfaction.

[2] Il s'agit de certaines petites fermes appartenant à de grandes propriétés, avec la charge, datant de temps reculés, d'être louées à vie à des paysans. Actuellement, pour arriver à la suppression de ce système par trop féodal, la loi permet la vente de ces petites fermes, sans cependant admettre en même temps leur incorporation illimitée dans la grande propriété. En résumé, ce sont des fermes à louage obligatoire à vie (*Fæste*), vendues et changées, par le mode indiqué, en propriétés libres.

XIII. Importations et exportations des principales marchandises pendant les exercices 1870-1871 à 1873-1874, et pendant l'année 1874.

XIV. Valeur calculée de l'importation et de l'exportation pendant l'année 1874, par pays.

XV. Produit des droits d'importation pendant les exercices 1870-1871 à 1874-1875.

XVI. Importation et exportation des principaux produits de l'agriculture pendant les cinq années agricoles du 1er octobre 1870 au 30 septembre 1875.

XVII. Navigation pendant les exercices 1870-1871 à 1873-1874, ainsi que pendant l'année 1874.

XVIII. Nationalité et tonnage des navires étrangers entrés et sortis des ports du royaume pendant l'année 1874.

XIX. Nombre et tonnage des navires danois entrés et sortis des ports étrangers pendant les années 1870-1874.

XX. Marine marchande, nombre et tonnage des navires à la fin des exercices 1870-1871 à 1873-1874, et de l'année 1874.

XXI. Exploitation des chemins de fer pendant les années 1870-1874.

XXII. Administration des postes pendant les exercices 1864-1865 à 1873-1874.

XXIII. Administration des télégraphes électriques de l'État pendant les années 1870-1874.

XXIV. Taxe des grains pour les années 1852-1875.

XXV. Caisses pour pourvoir aux frais de maladie et d'inhumation pendant les années 1870-1874.

XXVI. Caisses d'épargne pendant les années 1865-1874.

XXVII. Banques de Copenhague pendant les années 1871-1875.

XXVIII. Banques de province pendant les années 1869-1875.

XXIX. Cours de la Bourse de Copenhague pour les fonds publics, 1866-1875.

XXX. Cours du change à la Bourse de Copenhague, 1866-1875.

XXXI. Hypothèques inscrites et rayées, 1866-1874.

XXXII. Recettes et dépenses de la ville de Copenhague, 1872 et 1873.

XXXIII. Recettes et dépenses des villes commerciales de province, 1872 et 1873.

XXXIV. Recettes et dépenses des communes rurales, 1872 et 1873.

XXXV. Recettes et dépenses des districts pendant les années 1872-1873 et 1873-1874.

XXXVI. Recettes et dépenses du royaume de Danemark pendant les années 1872-1873 et 1873-1874.

XXXVII. Actif et passif de l'État à la fin des exercices 1871-1872 à 1874-1875.

Il a été publié une traduction du résumé danois (*Semmendrag*) en langue française.

Le Bureau de statistique du Danemark publie en outre, sous le titre de: *Danmarks statistik; Statistisk Tabelværk* (Statistique du Danemark; tableaux statistiques), de volumineux documents ayant pour objet la population, l'état civil, la justice, etc.

PAYS-BAS.

Dès 1826, a paru, sous le nom de *Jaarboekje*, un petit annuaire statistique publié d'après les ordres du roi par M. Lobatto. C'est, à proprement parler, un almanach officiel ou calendrier contenant des données statistiques. Il a continué à paraître jusqu'en 1849.

Puis est venu le *Statistisch Jaarboekje voor het koningrijk der Nederlanden* (Petit Annuaire statistique du royaume des Pays-Bas), publié, de 1851 à 1855, dans le format in-12, par le Ministère de l'intérieur.

La sixième année de la publication a paru en 1857, dans un nouveau format grand in-8°, sous le titre de : *Statistisch Jaarboek* (Annuaire statistique). L'ouvrage a été ainsi continué jusqu'en 1868 (14e et 15e années, en un volume).

A partir de 1867 jusqu'en 1876, la Hollande a publié dans divers formats in-8° et in-4° les *Statistische bescheiden voor het koningrijk der Nederlanden* (Documents statistiques pour le royaume des Pays-Bas), dont les diverses parties, depuis la première jusqu'à la dixième, ont été publiées successivement. Parmi ces documents se trouvent les deux publications suivantes qui clôturent la série :

1° *Statistiek der bevolking der Nederlanden over 1875* (Statistique de la population des Pays-Bas en 1875).

2° *Statistiek der ligting voor de nationale militie, 1872-1875* (Statistique de la levée de la milice nationale dans le royaume des Pays-Bas).

Bien que ces diverses publications ne constituent pas des *Annuaires statistiques* dans le sens qu'il importe de réserver à cette expression, elles n'en forment pas moins une collection de documents précieux et qui peuvent tenir lieu de l'annuaire pour le passé. Il est à désirer que la Hollande imite, sous le rapport de la forme et du classement des matériaux, les annuaires statistiques publiés par d'autres pays; elle tiendra, nous l'espérons, à continuer, en la complétant, l'œuvre importante si laborieusement et si utilement poursuivie depuis plus de soixante ans.

En 1877, une nouvelle publication, émanant du Ministère de l'intérieur, a paru sous le titre de : *Bijdragen tot de algemeene Statistiek van Nederland* (Matériaux pour la statistique générale des Pays-Bas). Les deux premières livraisons, relatives à l'année 1876, ont pour objet les matières suivantes :

Superficie, population, nombre des miliciens et des électeurs inscrits, par commune.

Population et nombre des électeurs pour la seconde Chambre des états généraux et pour les états provinciaux, par district électoral.

Division de la population sous le rapport de l'âge.

Division de la population sous le rapport du sexe et de l'état civil.

État physique et intellectuel de la population.

La population sous le rapport de la taille.

La population sous le rapport des maladies et des vices corporels.

La population sous le rapport de l'instruction.

Ajoutons que, depuis 1849, la Société de statistique de Hollande (*Vereeniging voor de Statistiek in Nederland*), fondée en 1789 et actuellement présidée par M. Vissering (secrétaire M. le Dr Pareau), publie un petit annuaire politique et économique sous le titre de : *Staatkundig en staathuishoudkundig Jaarboekje.*

Une circonstance qu'il peut être utile de mentionner ici, c'est qu'à la faveur de l'obligeant intermédiaire de M. Jules Robÿns, trésorier de la Société de statistique de Paris, lequel s'est occupé de cet objet à l'occasion de divers voyages qu'il a faits en Hollande, à l'effet de dresser la statistique des divorces, principalement dans les pays régis par le Code Napoléon, et grâce au bon vouloir de l'administration néerlandaise, représentée à cette occasion par M. de Bosch-Kemper, le service de la statistique générale de Belgique est en possession de la collection complète des publications statistiques des Pays-Bas, de 1801 à 1878.

ANGLETERRE.

Parmi les pays où l'existence d'un annuaire statistique remonte déjà à plus d'un demi-siècle, il faut citer particulièrement l'Angleterre.

Ses publications statistiques, très condensées, renferment un grand nombre de matières.

L'Angleterre a débuté par le *British almanac*, auquel est annexé, sous le nom de : *Companion to the almanac*, un recueil renfermant des informations générales et des données statistiques se rapportant aux diverses branches des services publics. Ces publications émanent de la *Society for the Diffusion of useful Knowledge* (Société pour la diffusion des connaissances utiles). Le premier *Compagnon* a paru en 1835; il embrasse l'ensemble des matières concernant les années 1828 et 1829.

Ce qui, au point de vue de l'idée pratique qui fait l'objet de la présente notice, constitue le principal mérite de l'Angleterre et la place en quelque sorte au premier rang, c'est la création de ses *Statistical abstract* (Résumés statistiques), qui embrassent non seulement l'ensemble des faits statistiques concernant le Royaume-Uni et ses diverses colonies et possessions, mais aussi la statistique des principales contrées des deux hémisphères. En effet, le *Statistical and commercial Department, Board of Trade*, chef actuel M. Giffen, publie :

1° Le *Statistical abstract for the United Kingdom* (Résumé des principaux faits statistiques du Royaume-Uni), qui paraît chaque année. La première publication remonte à 1853. Le vingt-sixième volume, qui renferme des données statistiques embrassant la période triquinquennale de 1864 à 1878, comprend, entre autres, les matières suivantes :

Recettes et dépenses publiques et locales. — Dette publique. — Taxe du revenu. — Douanes, etc. — Importation. — Exportation. — Métaux précieux. — Transbordements. — Accise. — Prix et vente des céréales anglaises. — Nombre d'acres consacrés aux diverses cultures et nombre du bétail dans la Grande-Bretagne et l'Irlande. — Monnayage. — Caisses d'épargne sous l'administration des postes. — Caisses d'épargne sous la surveillance de commissaires. — Banque d'Angleterre. — Postes. — Population. — Naissances, etc. — Éducation. — Pauvres. — Criminalité. — Émigration. — Chemins de fer. — Mines.

En 1862, il a été publié une traduction française du *Statistical abstract of the United Kingdom in each of the fifteen last years* (Résumé des principaux faits statistiques du Royaume-Uni pendant chacune des quinze dernières années, 1861-1875).

2° Le *Statistical abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom* (Résumé des faits statistiques concernant les colonies et autres possessions du Royaume-Uni). Le premier volume remonte à 1864; le volume le plus récent (quinzième volume) résume, pour chacune des années 1863 à 1877, les faits statistiques suivants :

Superficie et population. — Recettes. — Dépenses. — Dette publique. — Navigation. — Importation. — Exportation. — Banques. — Chemins de fer. — Agriculture. — Météorologie. — Droits d'importation. — Droits d'exportation.

3° Le *Statistical abstract for the principal foreign countries* (Résumé des faits statistiques des principaux pays étrangers). Cette utile et très intéressante publication, dont le premier volume remonte à 1874, constitue, en réalité, un important *Annuaire statistique international.* Le cinquième volume, pour les années 1860 à 1876-1877, embrasse les matières suivantes :

Poids et mesures des divers pays et équivalents anglais. — Monnaies des divers pays et équivalents anglais. — Superficie et population. — Mouvement de la population. — Marine marchande. — Navigation. — Importations et exportations : 1° de marchandise; 2° de numéraire. — Agriculture. — Chemins de fer. — Télégraphes. — Tableaux statistiques divers. — *Russie :* Recettes et dépenses. — *Danemark :* Recettes et dépenses et émigration. — *Empire d'Allemagne :* Émigration. — *France :* Recettes et dépenses; pêcheries; chevaux, moutons, porcs et bétail d'après les recensements de 1866, 1872 et 1873; cultures; production et prix moyens des grains; quantités de vins produites par année; production de sucre indigène; produit total

des principales industries minières; longueur, recettes et nombre des voyageurs transportés, etc., par les chemins de fer de la France pendant chaque année à partir de 1860; nombre des lettres, journaux, etc., expédiés par les bureaux des postes; or et argent monnayé; Banque de France. — *Belgique :* Recettes et dépenses, et dette publique; produits moyens des cultures; nombre des chevaux, des moutons, des porcs et autres bestiaux; nombre des lettres, journaux, etc., expédiés par les bureaux de poste; nombre des télégrammes à l'intérieur, internationaux ou en transit; valeur de l'or et de l'argent convertis en monnaie; nombre des émigrants partis du port d'Anvers; somme totale des monnaies frappées depuis 1862; superficie, population et longueur totale des lignes de chemin de fer.

Indépendamment de ces importants recueils, l'Administration anglaise publie depuis 1839 des annales spéciales concernant l'état civil. Elles sont intitulées : *Annual report of the registrar general of births, deaths and marriages in England* (Rapport annuel du *Registrar general* des naissances, des décès et des mariages en Angleterre). Une semblable publication se fait pour l'Écosse depuis 1854; elle comprend un rapport annuel sur la vaccination; il en est de même pour l'Irlande.

Au point de vue de l'*Agriculture*, partie des connaissances statistiques, dont l'utilité grandit chaque année en raison directe du développement de l'industrie, l'Angleterre possède une publication spéciale; c'est l'*Agricultural returns of Great Britain, with abstract return for the United Kingdom* (Compte rendu concernant l'agriculture de la Grande-Bretagne, avec résumé pour le Royaume-Uni). La publication est annuelle; la plus récente fournit les données statistiques suivantes [1] :

RAPPORT RELATIF AUX RELEVÉS POUR L'ANNÉE 1879. — APPENDICE AU RAPPORT.

1° Sommaire de l'étendue totale des exploitations pour chaque culture principale et nombre des bestiaux relevés dans la Grande-Bretagne pour chacune des années de 1870 à 1879; 2° étendue des terres arables et des pâturages dans l'Angleterre, le Pays de Galles et l'Écosse, pour chacune des années de 1870 à 1879.

3° Étendue des vergers, des jardins potagers, des pépinières et des forêts dans chacune des divisions du Royaume-Uni; 4° étendue proportionnelle des terrains affectés à chaque espèce de récolte et nombre de têtes de bétail; 5° étendue des houblonnières dans chaque comté d'Angleterre et dans certains districts du comté de Kent.

TABLEAUX COMPARATIFS.

6° Étendue totale de chaque espèce de culture et nombre de têtes de bétail dans la Grande-Bretagne, pendant les années 1870 à 1879; 7° étendue totale

[1] Au moment de la publication du présent Mémoire, nous substituons les données du compte rendu de 1879 à celles que nous avions mentionnées primitivement.

des cultures, jachères et herbages, et de chaque espèce de culture en Angleterre, en Écosse et dans le Pays de Galles, pour les mêmes années; 8° étendue des terres consacrées à la culture des grains, mêmes années; 9° étendue des terrains cultivés, mêmes années; 10° étendue des terrains affectés à la culture du trèfle; 11° étendue des terrains affectés aux pâturages permanents, mêmes années.

12° Étendue des terrains servant à la culture des grains dans le Pays de Galles, 1870 à 1879; 13° étendue des terrains servant à la production des herbages, mêmes années; 14° étendue des terrains servant à la culture du trèfle; 15° étendue des pâturages permanents.

16° Culture des grains en Écosse, 1870 à 1879; 17° herbages; 18° trèfles; 19° pâturages permanents.

20° Proportion pour cent de l'étendue de chaque culture dans les différents comtés de l'Angleterre, comparée à l'étendue totale des cultures; 21° proportion pour cent de l'étendue de chaque culture dans le Pays de Galles; 22° proportion pour cent de l'étendue de chaque culture en Écosse.

23° Quantité et valeur des importations des articles suivants, pendant chacune des années 1859 à 1878:

Groupe 1. Bétail vivant, moutons et porcs.

Groupe 2. Bœuf et porc salé, lard et jambons, beurre, etc.

Groupe 3. Blé et farines de blé.

Groupe 4. Orge, avoine et autres farineux, épices et poivres, sucre et mélasse, etc.

Groupe 5. Boissons alcooliques et non alcooliques.

Groupe 6. Groseilles et raisins, fruits conservés, légumes.

Groupe 7. Articles divers.

24° Prix moyen des différentes espèces d'animaux, viandes et provisions, 1859 à 1878.

25° Prix maximum, minimum et moyen du froment, de l'orge, de l'avoine et du seigle, en Angleterre et dans le Pays de Galles, mêmes années.

26° Prix moyen de la laine, mêmes années.

27° Prix moyen de la viande de boucherie au marché métropolitain du bétail, mêmes années.

28° Nombre de bestiaux, moutons et porcs exposés en vente audit marché et au «marché étranger» (Depford), 1868 à 1878.

29° Population du Royaume-Uni et valeur totale des importations de bétail vivant, de grains, de graines, et de diverses espèces de viandes et de provisions, pendant chacune des années 1852 à 1878, et proportion par tête d'habitant.

4° Outre le Résumé statistique relatif aux colonies et autres possessions du Royaume-Uni, il se publie un fort volume de tableaux statistiques qui paraît tous les trois ans; il contient, pour toutes les possessions britanniques, sauf pour les Indes, plus de renseignements détaillés que n'en renferme le Résumé. Le dernier numéro de cette publication est le quinzième, et, par suite d'un inévitable retard survenu dans la publication, les statistiques concernant les cinq années 1871 à 1875 ont été comprises dans un même volume. Le seizième numéro, contenant les tableaux pour les années 1876, 1877 et 1878, est en voie d'élaboration et paraîtra vers le milieu de 1880.

5° L'Angleterre publie également des *Miscellaneous Statistics of the United Kingdom* (Miscellanées statistiques du Royaume-Uni). Il s'agit également d'un exposé comparatif plus détaillé des diverses statistiques du Royaume-Uni que celui qui fait l'objet du *Statistical abstract*. Les Miscellanées, dont la publication est triennale, ont commencé en 1863 et sont arrivées à leur dixième numéro. Cette publication renferme un exposé statistique, comparatif et triennal, concernant les objets suivants: agriculture; banque; monnayage; sociétés de prêts, etc.; caisses d'épargne; justice civile; criminalités; prisons et police; éducation; population; revenus et dépenses de l'État; taxes locales; postes; chemins de fer, et autres objets similaires de même nature.

6° Un extrait statistique pour les Indes britanniques a été publié annuellement, depuis 1865, dans les bureaux du secrétaire d'État pour les Indes. Le dernier numéro paru (le treizième) contient les renseignements relatifs aux années 1868-1869 à 1877-1878, sur les objets suivants: superficie et population; recette et dépense; dette; navigation; importation et exportation; tarifs douaniers; monnayage; émigration; chemins de fer; travaux publics; télégraphes; postes; armée; instruction, etc.

Nous devons mentionner aussi l'annuaire spécial de l'état civil, imprimé à Londres et intitulé : *Annual Summary of births, deaths, and causes of death, in London, and other large cities* (Sommaire annuel des naissances, des décès et des causes de décès, à Londres et autres grandes cités), publié sous la direction du *Registrar general* des naissances, des décès et des mariages en Angleterre.

Enfin, il se publie en Australie, depuis 1873, sous la direction de Henry Heylyn Hayter, statisticien du Gouvernement, à Victoria, un annuaire intitulé: *Victorian Year-Book* (Annuaire de Victoria). C'est un volume in-8° de 240 pages.

Il résume les principaux faits statistiques concernant l'Angleterre et ses possessions. C'est un véritable annuaire statistique dans le sens que nous attachons à ces mots. Il embrasse les matières suivantes:

Statistique sommaire de Victoria. — Statistique sommaire de l'agriculture. — Statistique australienne. — Administration du pays et force publique. — Population. — Finances. — État civil (naissances, décès, mariages). — Statistique de la production. — Statistique des mines. — Statistique des banques

et des opérations financières; les douanes, le commerce. — Statistique judiciaire et criminelle. — Statistique religieuse, morale et intellectuelle. — Revue historique des principaux événements de l'année écoulée.

On le voit, l'Angleterre, par ces diverses publications, rédigées et tracées à un point de vue pratique, comme tout ce qui émane de cette grande nation, notre maîtresse à tous sous ce rapport, a tracé la voie que suivent déjà avec succès diverses autres nations. Il est juste de lui reconnaître le double mérite d'avoir entrepris une œuvre si complète et de l'avoir si bien mise à exécution.

ESPAGNE.

L'Espagne, à l'exemple d'autres pays, possède une direction générale de statistique. Ce service, qui comprend aussi la géographie, est aujourd'hui confié au savant général Carlos Ibañez, sous la direction duquel a été publié récemment un fort beau volume statistique de 390 pages, grand in-8°, intitulé: *Movimiento de la poblacion de España en el decenio de 1861 à 1870* (Mouvement de la population de l'Espagne pendant la période décennale de 1861 à 1870), et qui comprend de nombreuses données comparatives avec la plupart des autres pays de l'Europe [1].

Le Gouvernement de l'Espagne a devancé un grand nombre d'autres peuples dans la publication d'un annuaire statistique. Depuis 1856, année à laquelle remonte la création d'un *centre statistique*, on a reconnu la nécessité de publier annuellement le résultat de ses travaux.

Le premier annuaire publié par la Commission de statistique générale du royaume remonte à l'année 1858. Il forme un fort beau volume grand in-8° de 710 pages, dont voici le sommaire: Renseignements géographiques, géologiques et agricoles; divisions politiques du territoire, divisions judiciaires, divisions ecclésiastiques; territoire; population; instruction publique; bienfaisance; statistique criminelle; budgets, dette et crédit public; contributions territoriales; hypothèques; taxes industrielles et commerciales; douanes; droits de consommation; tabacs et sel; production, vente et droits; loteries; monnaies; mines; désamortisation; moyens de communication; guerre et marine; possessions d'outre-mer: Amérique, Océanie, Cuba, Porto-Rico, îles Philippines.

Cet important ouvrage a pris chaque année plus d'extension. L'annuaire pour 1866-1867, que nous avons sous les yeux, forme un gros volume grand in-8° de 1,176 pages. Il est divisé en quatre parties comprenant les matières suivantes :

Première partie. — *Statistique physique.*

I. Climat; observations météorologiques. — II. Territoire; superficie. — III. Population, résumé, mouvement, miliciens, taille, défauts physiques, hôpitaux et infirmeries, articles de consommation pour la population.

[1] L'Institut géographique et statistique vient de publier les *Résultats généraux* du recensement de la population de l'Espagne, qui s'est effectué le 31 décembre 1877.

Deuxième partie. — *Statistique morale.*

I. Population; enfants légitimes et illégitimes. — II. Institutions morales; état ecclésiastique; récompenses pour actes vertueux; caisses d'épargne; monts-de-piété. — III. Divertissements et spectacles; sociétés d'agrément; théâtres, etc. — IV. Justice criminelle, juridiction ordinaire, affaires civiles; tribunaux pour l'armée de terre et la marine; établissements pénitentiaires.

Troisième partie. — *Statistique intellectuelle.*

Établissements d'instruction, enseignement primaire, enseignement secondaire; universités; enseignement supérieur, enseignement professionnel; écoles spéciales, séminaires, collèges et écoles militaires; sociétés scientifiques, sociétés économiques; athénées, académies, sociétés des beaux-arts; expositions des beaux-arts; publications et œuvres scientifiques et littéraires; œuvres dramatiques et propriété littéraire; presse périodique.

Quatrième partie. — *Statistique industrielle.*

Mines, forêts, pêche; industrie agricole; prix moyens des produits; magasins de blé; troupeaux; agriculture; industrie commerciale; moyens de communication, voitures, chemins de fer, navigation; institutions de crédit; commerce intérieur et commerce extérieur.

Cinquième partie. — *Statistique administrative.*

Pouvoir législatif et exécutif; élections communales, provinciales et législatives; personnel des administrations communales, provinciales et de l'État; ordre judiciaire; guerre et marine, forces militaires; finances, prévisions, contributions, droits, hypothèques, contributions industrielles et commerciales; contributions sur les mines; droits de consommation; tabacs, sel, loteries; domaine, dette publique, monnaies fabriquées; services créés et dirigés par l'administration, routes, passages (ponts et barques); postes, télégraphes, ports, phares.

On le voit, nulle partie du vaste ensemble que peut comprendre la statistique n'est omise dans cette publication. Mais un annuaire doit-il prendre de telles proportions? Ne serait-il pas préférable de resserrer les matières en un volume plus restreint et de réserver les détails pour un grand ouvrage à publier à intervalles de cinq à dix années, comme cela se fait dans d'autres pays? Ce sont là des questions que je me borne à indiquer, ma tâche n'étant pas de les résoudre. On ne peut toutefois que féliciter l'Espagne d'avoir mené à bonne fin l'importante publication dont nous venons de donner le sommaire.

Notons qu'il existe de plus en Espagne, pour la province de Santander, un Annuaire statistique de l'administration et du commerce (*Annuario estadistico de la administracion y del comercio de la provincia de Santander*).

CHILI.

Après l'Espagne, c'est le Chili qui vient dans l'ordre chronologique pour la publication d'un annuaire statistique. C'est en 1860 qu'a paru le premier volume qui renferme les données statistiques relatives à la population.

Dans le deuxième volume, petit in-folio contenant 197 pages, publié en 1861, on a consigné la statistique des *cimetières*, des hôpitaux, des dispensaires; les données concernant l'inoculation de la vaccine, la statistique des orphelins abandonnés; celle des établissements des sœurs de la Providence (pour orphelins), celle des hospices d'aliénés; l'instruction publique; l'introduction de la presse au Chili et le catalogue des ouvrages publiés dans la république.

Nous avons sous les yeux le volume VIII, format in-4°. Il renferme 498 pages, qui ont pour objet le mouvement de la population, la bienfaisance, la liste des fonctionnaires et employés publics, la statistique judiciaire et criminelle, la statistique des prisons, celle de l'agriculture, etc.

Un excellent résumé de la statistique officielle du Chili a été publié à l'occasion de l'Exposition internationale du Chili, en 1875, sous le titre de : *Patria Chilena, Le Chili tel qu'il est*, par M. Édouard Sève, consul général de Belgique à Valparaiso, 1 volume in-8° de 666 pages.

AUTRICHE-HONGRIE ET BOHÊME.

1. **Autriche.** — En 1861, l'Administration impériale d'Autriche a publié une revue, sous le titre de : *Uebersichtstafeln zùr Statistik der Oesterreichischen Monarchie für die Jahre 1861 und 1862* (Tableaux statistiques de la monarchie autrichienne pour les années 1861 et 1862). C'est un véritable annuaire statistique; le format est in-8°. En même temps était publié un petit annuaire statistique (*Statistisches Handbüchlein*) résumant les données relatives à l'année 1860. La revue a été remplacée ensuite par une autre publication dans le même format, intitulée : *Statistisches Jahrbuch des Oesterreichischen Monarchie* (Annuaire statistique de la monarchie d'Autriche); le premier volume a pour objet l'année 1863.

Ces annuaires, dont la Commission centrale de statistique avait décidé la publication immédiatement après son installation, font suite aux publications statistiques autrichiennes antérieures.

Voici le sommaire de l'Annuaire statistique pour 1876, publié en 1878 par livraisons successives :

Superficie des pays de la Couronne. — Lieux d'habitation, maisons, etc. — Communes de plus de 5,000 habitants. — Population effective. — Population des pays, recensement de 1869, par cultes, professions et conditions. — Mouvement de la population, 1876. — Production agricole et bétail, 1876. — Prix moyens des marchés, 1876. — Industrie minière. — Industrie du sucre, brasseries, distilleries, chaudières à vapeur. — Commerce de l'Empire. — Commerce de la Dalmatie. — Chemins de fer, 1876. — Routes,

canaux, etc., 1876. — Navigation fluviale, 1876. — Navigation maritime, 1876. — Postes. — Télégraphes. — Clergé. — Universités, écoles moyennes et professionnelles, 1877. — Écoles normales (garçons), 1875. — Écoles normales (filles), 1875. — Examens pour les instituteurs, 1877. — Écoles spéciales, 1877. — Récapitulation sommaire des établissements d'instruction. — La presse périodique, 1876. — Justice civile et criminelle, 1876. — Prisons. — Contraventions pour fraude de droits. — Finances publiques, 1876. — Recettes publiques. — Dette publique. — Sociétés. — Banques et institutions de crédit. — Sociétés par actions. — Sociétés industrielles, etc. (enregistrées). — Mouvement de la propriété. — Caisses d'épargne. — Hôpitaux et établissements de bienfaisance. — Incendies (maisons, bois, champs). — Engins contre le feu. — Dégâts causés par la grêle. — Armée et marine de guerre.

L'Autriche publie, en outre, un Annuaire statistique de l'agriculture : *Statistisches Jahrbuch des K. K. Ackerbau Ministeriums.* Les matières dont il s'occupe sont la production agricole, la chasse, l'enseignement et les expérimentations agricoles, les sociétés d'agriculture et de sylviculture, et l'industrie minière.

2. **Hongrie.** — Le Bureau de statistique de Hongrie, organisé en 1868, et placé sous la direction de M. Keleti, a publié en 1872 son premier Annuaire de statistique (*Statistisches Jahrbuch für Ungarn*), rédigé en deux langues : le magyar et l'allemand.

Les matières comprises dans cet annuaire sont :

I. Territoire, sa division; météorologie, orographie et hydrographie.
II. Population.
III. Agriculture et élève du bétail.
IV. Mines.
V. Industrie, commerce, crédit, trafic.
VI. Voies de communication.
VII. Administration de la justice.
VIII. Cultes et instruction.
IX. Finances.
X. Armée, landwehr.
— Suppléments graphiques.

Budapest. — La ville de Budapest possède aussi une sorte d'annuaire statistique, sous le titre de : Communications mensuelles du Bureau de statistique de la capitale de Budapest (*Budapest fövaros statisztikai hivatalanak havi fuzetei*), rédigé par M. Jos. Körösi, chef de ce bureau, chargé par le récent Congrès de Statistique de la publication si difficile et si laborieuse de la statistique financière des grandes villes, et qui a su, en peu de temps, mener cette œuvre à bonne fin.

Le recueil des communications mensuelles du Bureau de Budapest forme, à la fin de l'année, un beau volume d'environ 350 pages, renfermant des ma-

tières statistiques nombreuses et intéressantes, notamment au point de vue démographique et administratif. En voici le sommaire :

A. — Texte.

1. Mouvement de la population : taux de mortalité; âge des décédés; maladies; morts violentes; principales causes de décès; confession des décédés; tableau des décès par arrondissement.

2. Observations météorologiques.

3. Transport des marchandises : importation et exportation.

4. Commerce de grains et prix.

5. État et mouvement des affaires des établissements de crédit.

6. Faits divers : mouvement de voyageurs aux stations des chemins de fer et des bateaux à vapeur; mouvement des voitures sur certains ponts; monts-de-piété; mouvement de la caisse d'impôt; consommation de l'eau d'aqueduc; hauteur de l'eau du Danube; télégrammes; prix des denrées; établissements de transport local : mouvement des personnes; recettes des établissements de transport local; enregistrements commerciaux et faillites.

B. — Tableaux.

Mouvement de la population : naissances par mois, par culte et par sexe; nés-vivants légitimes, illégitimes, total; mort-nés, total général; mortalité journalière combinée avec les phénomènes météorologiques; principales causes des décès, par mois, par culte et par sexe; mariages par mois, par culte et par état civil; transport de marchandises par chemin de fer et par vaisseau; prix des denrées et des combustibles; tableau de la situation des établissements de crédit; versements, état mensuel des dépôts; état de l'escompte, des avances sur effets, du Crédit foncier et de la caisse; cours journalier à la Bourse de Budapest.

La publication dont il s'agit donne, en outre, tous les mois, plusieurs articles ou monographies (de deux à cinq); elle peut être considérée comme un véritable *Journal mensuel de statistique communale*, le seul qui existe dans ce genre.

Il est à regretter que ce recueil périodique, qui déjà a atteint sa sixième année d'existence, ne paraisse qu'en langue hongroise. M. Körösi s'efforce de la rendre intelligible pour l'étranger en donnant dans une feuille séparée la traduction française des en-têtes des tableaux, ainsi qu'un aperçu du texte, traduit dans la même langue.

Un *Annuaire statistique de la ville de Pest* a paru en 1873 (avec traduction allemande), mais n'a pas été continué. Il contenait une série d'articles et de notes statistiques dont nous mentionnerons les suivants : le prix des denrées depuis un siècle; le dépouillement du recensement de 1859; les finances de la ville; des données démographiques, etc.

3. **Bohême.** — La Commission locale de statistique de la ville de Prague

publie, depuis 1872, par les soins de son bureau, en bohême et en allemand, un petit annuaire statistique de la capitale (*Statistisches Handbuchlein der kgl. Hauptstadt Prag*). Il est divisé en quatre parties :

1re partie. — Conditions météorologiques et topographiques.

2e partie. — Population (mouvement, accroissement, habitations).

3e partie. — Propriété foncière, locations, industrie, marchés, voies de communication, transports, association, établissements de bienfaisance, hôpitaux, caisses, banques, sûreté publique, statistique des crimes, clergé, enseignement, journaux, spectacles.

4e partie. — Administration publique, intérêts communaux.

L'ancienne Société d'agriculture en Bohême (fondée en 1772) fit paraître par les soins de son Bureau de statistique, depuis 1868, un annuaire en bohême et en allemand, intitulé : Comptes rendus du Comité central de la statistique de l'agriculture et de l'économie forestière en Bohême, qui prit, en 1870, le titre de : *Mittheilungen des Comité für land-und forstwirthschaftliche Statistik des Königreiches Böhmen.* Il continue à paraître chaque année, quoique la Société soit remplacée, depuis 1872, par un Comité d'agriculture dont les membres sont nommés par le Gouvernement. Voici le contenu régulier de cet annuaire :

1. Comptes rendus des travaux du Comité et du Bureau de statistique pendant la dernière année.

2. Résumé général des rapports météorologiques et des moissons de la dernière période végétale en Bohême.

3. Statistique des récoltes et de l'état de l'industrie rurale en Bohême pendant la dernière année.

4. Tableaux contenant les surfaces économiques et les revenus en fruits pendant la dernière année, par espèces et par arrondissements, groupés en onze rayons naturels.

5. Tableaux de la production animale, du lait et du fromage, de la laine, du miel et de la cire en Bohême, pendant la dernière année.

SUISSE.

Indépendamment d'autres publications périodiques de statistique, la Suisse fournit, sous le titre de : *Schweizerische Statistik* (Statistique suisse), un recueil qui offre de l'intérêt, mais qui, pas plus que les publications analogues faites dans d'autres pays sous le nom de *Mittheilungen* ou de *Documents*, ne constitue des annuaires statistiques.

Le canton de Berne publie par les soins de la direction du Bureau cantonal de statistique, un véritable annuaire, sous le titre de : *Statistisches Jahrbuch für den Kanton Bern* (Annuaire statistique du canton de Berne). C'est un ordre du gouvernement cantonal, daté de 1867, qui en a prescrit la publication. Le premier volume date de 1868. L'ouvrage a fait l'objet d'améliorations suc-

cessives. Le volume qui a paru en 1876, pour les années 1873 et 1874, renferme les données suivantes:

Météorologie et climatologie. — Population, A. La population en 1870, la population probable en 1874, 1875 et 1876, ainsi que le mouvement de la population des villes et des centres industriels pendant la période décennale 1860 à 1870, B. Recensement des Anabaptistes dans le canton de Berne; statistique des personnes ayant leur domicile de droit dans le canton de Berne. — Mouvement de la population. — Statistique des décès par causes extraordinaires en 1873 (meurtres, suicides, accidents); *idem* pour 1874. — Statistique économique, A. Viticulture, B. Industrie du fer dans le Jura en 1874, C. Fabriques de papiers, blanchisseries, fonderies de fer. — Animaux domestiques. — Prix et salaires. — Assurances. — Administration générale des forêts. — Bienfaisance publique. — Enseignement et éducation, A. Statistique de l'enseignement inférieur et supérieur (écoles primaires, moyennes, établissements d'enseignement supérieur, écoles privées, écoles vétérinaires), B. Statistique comparative des résultats des examens des recrues depuis 1861. — Impôts. — Droit électoral. — Police de sûreté générale. — Administration de la justice civile. — Administration de la justice criminelle.

Dans le volume (t. X et XI) qui a paru en 1878, on trouve une statistique récapitulative des morts accidentelles, des impôts et des faillites.

L'Annuaire statistique bernois ne s'occupe pas exclusivement, chaque année, des mêmes matières, mais il s'efforce de traiter à fond successivement chacune des matières qui sont du domaine de la statistique. Chaque volume est donc un complément des annuaires précédents.

Je dois faire remarquer que l'annuaire, bien qu'il ne soit qu'une publication cantonale, embrasse cependant un cinquième de la Suisse entière.

Les onze années de l'annuaire ont été rédigées par M. A. Chatelanat, chef du Bureau de statistique et rédacteur du *Journal de statistique suisse* [1].

BELGIQUE.

Comme dans d'autres pays, une foule d'administrations publiques, des sociétés savantes et autres institutions fournissent à la statistique d'abondants matériaux. La plupart des départements ministériels et, dans chacun d'eux, les diverses administrations dont ils se composent, publient annuellement, à des intervalles rapprochés, de volumineux rapports accompagnés de statistiques développées concernant les services qui sont dans leurs attributions. Il en est ainsi des finances, du commerce, de l'agriculture, des travaux publics, de la justice et de la bienfaisance publique, de l'instruction, des cultes, de l'armée, etc. Les provinces fournissent des exposés administratifs; un grand nombre de

[1] Le *Journal de statistique suisse* est dans sa quinzième année. Les n°s 1 et 2 de cette publication, pour 1879, formeront un *Manuel de statistique de la Suisse.* C'est un premier essai qui doit se renouveler chaque année et qui constituera, dans la pensée de son auteur, un véritable annuaire suisse. Il sera basé sur le même plan que les annuaires bernois du même auteur. Il s'occupera chaque année de nouvelles matières qui feront l'objet d'une étude complète. M. Chatelanat trouve que ce système présente des avantages saisissables. Je n'entends pas le contester.

communes publient également le rapport annuel exigé par la loi. Tout cela réuni forme une masse de matériaux d'une haute importance et auxquels il est indispensable d'avoir recours lorsque l'on veut étudier à fond la situation du pays, soit dans son ensemble, soit dans une ou plusieurs de ses institutions.

La Commission centrale de statistique, instituée auprès du Ministère de l'intérieur, par arrêté royal du 16 mars 1841, sous la présidence du savant Quetelet, a, dès ses premières séances, porté son attention sur un des éléments essentiels de la statistique générale : *la population.*

Le Ministère de l'intérieur, bureau de la Statistique générale, alors dirigé par M. X. Heuschling, a publié, en 1842, avec le concours de la Commission centrale, un volume in-4° de 322 pages, intitulé: *Statistique de la Belgique, population*, comprenant un relevé décennal par commune, de 1831 à 1840, et le mouvement de l'état civil pour l'année 1840. Les données relatives aux années 1841 à 1850 ont été publiées successivement et en détail dans dix volumes intitulés: *Statistique de la Belgique. Population.* En voici le sommaire:

Mouvement de la population et de l'état civil, par commune, comprenant les naissances, les mort-nés, les jumeaux, les décès par état civil, etc., les mariages, les divorces; changements de domicile, entrées et sorties et population; suivent les résumés généraux de l'état civil avec une récapitulation, suivie elle-même des mutations de domicile, des rapports des éléments de l'état civil avec la population, par province, avec la distinction des villes et des campagnes.

Rapports des éléments de l'état civil entre eux, avec les mêmes distinctions.

Rapports des éléments de l'état civil, avec la distinction des mois.

Partage proportionnel des différents éléments de l'état civil représentés chacun par le nombre 100.

Influence des saisons sur les éléments de l'état civil.

Influence des saisons sur les décès par âge.

Pour les années 1851 à 1867 inclus, cette statistique a été donnée d'une manière moins détaillée dans treize volumes intitulés : *Documents statistiques.*

A partir de 1870, les données concernant le mouvement de la population et de l'état civil ont été résumées dans l'*Annuaire statistique de la Belgique*, dont huit volumes ont paru jusqu'à ce jour.

L'Annuaire statistique de Belgique est venu simplifier, tout en les complétant, les statistiques publiées périodiquement par la Commission centrale ou avec son concours.

Il embrasse en effet, dans un cadre relativement restreint, toutes les branches de l'administration publique; et, conçu d'après le plan des *Exposés de la situation du royaume*, il continue cet important travail par la constatation annuelle des faits que les exposés renseignent pour une période de dix ou quinze années.

Les tableaux dont se composent l'annuaire présentent, sous une forme méthodique, les données essentielles, celles qui caractérisent les progrès moraux, intellectuels et matériels de la nation. Ils offrent ainsi aux législateurs, aux administrateurs et aux hommes d'étude en général, de précieux éléments d'investigation. Depuis 1875, il est précédé d'un *Aperçu général* qui se compose de déductions sommaires accompagnées elles-mêmes de courtes réflexions propres

à en faire ressortir la portée et à vulgariser ainsi la connaissance de faits qui intéressent la nation entière. — Voici le sommaire de l'Aperçu général et des Tableaux statistiques qui forment le corps de l'annuaire :

A. APERÇU GÉNÉRAL.

I. — Territoire et population.

Situation géographique.

Population et étendue territoriale, par arrondissement administratif.

Divisions judiciaires, superficie et population par ressort de cours d'appel.
Morcellement du territoire.
Propriétaires.
Répartition de la propriété territoriale.
Nombre total des communes.
Population des communes.
Étendue bâtie.
Division des habitants sous le rapport de l'instruction.
Principales professions et conditions des habitants.
Maisons et ménages.
État civil, naissances et mortalité.
Immigration et émigration.
Naturalisations.

II. — Etat politique, intellectuel et moral.

Représentants et sénateurs.
Eligibles.
Élections législatives.
Conseils provinciaux.
Électeurs provinciaux.
Conseils communaux.
Électeurs communaux.

Finances publiques. — Finances de l'État.
Finances provinciales.
Finances communales.
Biens patrimoniaux des provinces et des communes.

Instruction publique. — Enseignement normal primaire.
Personnel enseignant des écoles primaires proprement dites.
Écoles et pensionnats primaires.
Écoles gardiennes ou salles d'asile.
Écoles d'adultes.
Dépenses faites pour l'enseignement primaire.
Progrès de l'instruction primaire.
Ateliers de charité et d'apprentissage.
Écoles primaires ressortissant au département de la justice.
Enseignement moyen.
Enseignement supérieur.
Beaux-arts.
Personnel médical.
Sociétés de secours mutuels.
Cultes.

Justice. — Justice répressive.
Justice civile.
Établissements d'aliénés, dépôts de mendicité, écoles de réforme et prisons.

Armée. — Effectif.
École de guerre. — École militaire.
Écoles régimentaires.
Cours des militaires illettrés.
Degré d'instruction des militaires congédiés.
Degré d'instruction des hommes incorporés.
École des enfants de troupe.
Milice et contingent.
Degré d'instruction des hommes compris dans le contingent.
Garde civique active.

III. — État agricole, industriel et commercial.

Agriculture. — Enseignement vétérinaire, agricole et horticole de l'État.
Terrains incultes mis en valeur.
Étendue du déboisement.
Valeur des terres.
Chevaux et bestiaux.
Foires et marchés.
Prix moyen de quelques produits agricoles.

Industrie. — Carrières.
Usines sidérurgiques en activité.
Mines de houille.
Mines métalliques.
Usines minéralurgiques.
Nombre des ouvriers employés.
Machines à vapeur.
Brevets d'invention.
Conseils de prud'hommes.
Poids et mesures.

Commerce. — Commerce de la Belgique avec les pays étrangers.
Droits de douane.
Droits perçus à l'importation et à la fabrication des articles soumis à l'accise.
Navires à voiles ou à vapeur entrés en Belgique.

Navires à voiles ou à vapeur sortis de Belgique.
Marine marchande nationale.
Mouvement des voyageurs entre la Belgique et l'Angleterre.
Caisses d'épargne.
Monnaies.
Routes.

Chemins de fer. — Développement des chemins de fer en exploitation.
Chemins de fer exploités par l'État. — Étendue du réseau.
Mouvement et recette des transports de toute nature : voyageurs, bagages, marchandises, etc.
Comptes de capital et d'exploitation.
Chemins de fer exploités par des Compagnies. Étendue du réseau. Mouvement et recette des transports de toute nature : voyageurs, bagages, marchandises, etc.
Dépenses et recettes de l'exploitation.
Accidents de chemins de fer.
Chemins vicinaux.
Postes.
Télégraphes.

Conclusions.

B. TABLEAUX STATISTIQUES.

I. — Territoire et population.

Situation géographique.
Population et étendue territoriale par canton.
Population, années antérieures.
Morcellement du territoire.
Répartition du territoire entre les diverses catégories de propriétaires.
Communes (nombre).
— Créations, etc.
— Répartition en catégories d'après la population.
Population. Densité dans les communes de 10,000 habitants et au-dessus.
Division des habitants sous le rapport de l'âge.
Division des habitants sous le rapport de l'état civil.
Division des habitants sous le rapport de l'instruction.
Professions et conditions des habitants.
Maisons et ménages (nombre) dans les communes de 10,000 habitants et au-dessus.
Maisons et ménages par province.
Mouvement de l'état civil. Naissances.
— Mariages et divorces.
— Mort-nés.
— Décès.
Mouvement de l'état civil à Bruxelles, à Gand, à Anvers et à Liège.
Causes des décès.
Choléra. Ses effets sur la mortalité.
Immigrations et émigrations.
Naturalisations.

II. — État politique, intellectuel et moral.

Électeurs généraux (tableau de l'accroissement du nombre des électeurs).
Élections pour les Chambres législatives.
Électeurs généraux par profession.
Électeurs des trois catégories (nombre).
Membres des Chambres législatives (nombre).
Éligibles au Sénat (nombre).
Élections provinciales.
Conseillers provinciaux (nombre).
Élections communales.
Répartition des communes sous le rapport du cens électoral et de la composition des conseils communaux.
Biens patrimoniaux des provinces.
Biens communaux.
Enseignement normal primaire.
Écoles primaires (personnel enseignant).
Écoles et pensionnats primaires (nombre).
Écoles et pensionnats primaires (élèves).
Écoles gardiennes ou salles d'asile.
Écoles d'adultes (nombre).
Écoles d'adultes (population).
Dépenses faites pour l'enseignement primaire (relevé général).
Écoles primaires ressortissant au département de la justice (nombre).
Écoles primaires ressortissant au département de la justice (population).
Degré d'instruction des jeunes gens appelés au tirage au sort pour le service militaire.
Ateliers de charité et d'apprentissage (population).
Ateliers de charité et d'apprentissage (nombre).
Écoles normales de l'enseignement primaire (nombre des élèves admis).
Écoles normales. Résultats des examens.
Établissements d'instruction moyenne (nombre).
Athénées royaux (population).
Écoles moyennes de l'État (population).
Établissements communaux (population).
Subsides accordés par le Gouvernement, les provinces et les communes aux athénées royaux, écoles moyennes de l'État, etc.
Universités (nombre des élèves).
Universités (résultats des examens).

Écoles spéciales annexées à l'Université de Gand (population).
Écoles spéciales annexées à l'Université de Gand (résultats des examens).
Écoles spéciales annexées à l'Université de Liège (population).
Écoles spéciales annexées à l'Université de Liège (résultats des examens).
Sommes allouées et sommes dépensées pour le service des deux universités de l'État.
Ouvrages déposés en vertu de conventions littéraires et artistiques internationales.
Académie royale des beaux-arts d'Anvers. — Nombre des élèves. — Cours qu'ils ont fréquentés et professions qu'ils exercent.
Académies et écoles de dessin autres que l'Académie d'Anvers (nombre).
Académies et écoles de dessin autres que l'Académie d'Anvers (nombre des élèves).
Conservatoire de musique de Bruxelles (nombre des élèves).
Conservatoire de musique de Liège (nombre des élèves).
Conservatoires et écoles de musique autres que les conservatoires royaux de Bruxelles et de Liège (nombre).
Conservatoires et écoles de musique autres que les conservatoires royaux de Bruxelles et de Liège (nombre des élèves).
Expositions générales des beaux-arts. — Relevé des artistes exposants regnicoles. — Relevé des artistes exposants, étrangers ou domiciliés à l'étranger.
Personnel médical.
Sociétés de secours mutuels. — Recettes et dépenses.
Sociétés de secours mutuels reconnues. — Nombre de sociétés, nombre de leurs membres; encaisse.
Circonscription ecclésiastique.
Associations religieuses.
Justice répressive.
Justice civile.
Établissements d'aliénés, dépôts de mendicité, écoles de réforme, prisons.
Armée. — Circonscriptions territoriales.
Armée. — Effectif général.
École de guerre.
École militaire.
École spéciale de sous-officiers.
Écoles régimentaires.
Statistique des cours des illettrés.
Statistique des cours du soir.
Statistique de l'instruction des militaires congédiés.
Statistique des hommes incorporés dans l'armée pendant l'année scolaire 1875-1876.
École des enfants de troupe.
Condamnations prononcées contre les militaires (nombre).
Décès survenus dans l'armée (nombre).
Denrées alimentaires achetées pour le service de l'armée.
Chevaux achetés pour le service de l'armée.
Ressources que l'armée procure au Trésor.
Milice. Résultat général des levées.
Degré d'instruction des hommes compris dans le contingent de milice.
Garde civique. — Effectif.
Statistique financière des communes par province.
Statistique financière des communes. — Résumé.
Statistique financière des communes de 20,000 habitants et au delà.
Comptes provinciaux. Recettes.
Impositions provinciales. — Moyenne par habitant.
Comptes provinciaux. — Dépenses.
Comptes provinciaux. — Résultats.
Finances de l'État. — Recettes et dépenses.
Finances de l'État. — Recettes par nature.
Finances de l'État. — Dépenses par nature.
Finances de l'État. — Décomposition des services spéciaux.
Finances de l'État. — Situation de la dette publique.
Finances de l'État. — Taux moyen du cours des fonds de la dette publique.

III. — État agricole, industriel et commercial.

Enseignement vétérinaire, agricole et horticole de l'État. — Population des établissements.
Résultats des examens.
Relevé des terrains communaux mis en valeur. Défrichement des bois communaux. — Étendue des déboisements autorisés.
Domaine agricole (étendue et répartition).
Denrées alimentaires et autres (produit moyen).
Valeur moyenne des terres.
Régions agricoles.
Chevaux et bestiaux (nombre).
Foires et marchés (nombre).
Mouvement commercial des foires et marchés aux bestiaux.
Produits agricoles (prix moyens).
Animaux atteints de maladies contagieuses (relevé).
Permis de port d'armes de chasse.
Carrières. — Nombre; valeur des produits.

Usines sidérurgiques. — Production; valeur des produits.
Mines de houille. — Nombre; étendue; valeur des produits.
Mines métalliques. — Production; valeur des produits.
Usines minéralurgiques. — Production; valeur des produits.
Ouvriers employés dans les carrières, les mines et les usines (nombre).
Machines à vapeur (nombre et force).
Machines à vapeur (détails).
Brevets d'invention, etc. (nombre).
Brevets annulés (nombre).
Conseil de prud'hommes. — Statistique de leurs opérations.
Poids et mesures.
Commerce de la Belgique avec les pays étrangers (résumé général).
Valeur totale des marchandises importées, exportées et transitées.
Importation et exportation par pays de provenance ou de destination (valeur).
Transit (valeur).
Marchandises étrangères déclarées en consommation (quantités).
Marchandises étrangères déclarées en consommation (valeur).
Marchandises belges exportées (quantité).
Marchandises belges exportées (valeur).
Marchandises qui ont transité par la Belgique (quantités).
Marchandises qui ont transité par la Belgique (valeur).
Marchandises qui se relèvent en douane autrement qu'à la valeur (taux d'évaluation).
Douane (droits). — Marchandises qui ont donné lieu aux perceptions les plus importantes.
Accise. Droits perçus à l'importation et à la fabrication des articles soumis à l'accise.
Navires à voiles et à vapeur entrés en Belgique (nombre, tonnage, chargement et équipages).
Navires à vapeur entrés en Belgique (nombre, tonnage, chargement et équipages).
Navires à voiles et à vapeur sortis de Belgique (nombre, tonnage, chargement et équipages).
Navires à vapeur sortis de Belgique (nombre, tonnage, chargement et équipages).
Marine marchande nationale (nombre et tonnage des navires).
Mouvement des voyageurs entre la Belgique et l'Angleterre.
Émigration par le port d'Anvers.
Écoles de navigation de l'État (nombre des élèves).
Banque nationale (situation).
Escompte de la Banque nationale (taux moyen mensuel à diverses époques et taux fixés pendant l'année).
Billets de banque (montant annuel de la circulation).
Caisse générale d'épargne et de retraite sous la garantie de l'État.
Caisses d'épargne particulières. — Société générale pour favoriser l'industrie nationale. — Banque liégeoise. — Société anonyme de la Vieille-Montagne. — Banque de Huy.
Caisses d'épargne particulières établies sous le patronage des administrations communales : à Malines, à Nivelles, à Ostende, à Alost, à Tournay.
Caisses de prévoyance des ouvriers mineurs.
Monnaies fabriquées et mises en circulation (valeur nominale).
Chemins de fer de l'État. — Dépenses de premier établissement. — Longueur. — Nombre de voyageurs. — Mouvement du transport des bagages, marchandises, etc. — Accidents.
Développement des chemins de fer de l'État et des compagnies, sur le territoire belge.
Lignes concédées. — Accidents. — Mouvement du transport des voyageurs et des marchandises, etc.
Routes de l'État, routes provinciales et routes concédées (longueur).
Voirie vicinale. — Ressources affectées à l'amélioration des chemins vicinaux. — Travaux exécutés, etc.
Postes. — Lettres, journaux, imprimés, etc.
Télégraphes. — Dépenses d'établissement des lignes télégraphiques. — Nombre des télégrammes.

APPENDICE DE L'ANNUAIRE DE 1878.

Tableau des arrondissements judiciaires et des cantons de justice de paix, à l'appui de la carte graphique, mise en regard.
Carte graphique. — Région flamande, région wallonne, région allemande.
Tableau indiquant le nombre des communes, la superficie territoriale et la population compris dans la région flamande, dans la région wallonne et dans la région allemande.

Élections législatives. — Relevé du nombre des électeurs inscrits et des votants aux élections générales du 2 août 1870 et aux élections partielles du 9 juin 1874 et du 13 juin 1876, à l'appui du tableau graphique mis en regard.
Tableau graphique indiquant par arrondissement le nombre des votants par 100 électeurs inscrits (élections générales du 2 août 1870 et élections partielles du 9 juin 1874 et du 13 juin 1876).
Table de l'aperçu général.
Table générale des matières.
Table analytique.

L'*Annuaire statistique* forme un volume in-8°, très compact, de plus de 400 pages, et dont le prix chez les libraires ne dépasse pas 2 fr. 50 cent.

Malgré l'existence de l'Annuaire et des Exposés de la situation du royaume, l'Administration paraît disposée à reprendre la publication des *Documents statistiques*, ou tout au moins des tableaux détaillés, dressés annuellement par les soins du Bureau de la statistique générale, relatifs au mouvement de la population et de l'état civil, établis, au moins en ce qui concerne la mortalité, d'après des données plus complètes que précédemment.

Quant au *Bulletin de la Commission centrale*, que nous citons ici pour mémoire, le treizième volume paraîtra prochainement, ainsi que le premier fascicule de l'Exposé pour la période des quinze années, de 1861 à 1875.

Un *Annuaire statistique et historique belge* a été publié par M. Aug. Scheler, bibliothécaire du roi. Cet annuaire, commencé en 1854, a cessé de paraître en 1866, c'est-à-dire après la treizième année. Il était divisé en trois parties, dont voici les matières :

1re partie. — Statistique générale; renseignements statistiques sur tous les pays constitués du monde.

2e partie. — Notices statistiques sur la Belgique (population, état civil, enseignement, armée, finances, etc.).

3e partie. — Partie historique.

Il y avait en outre un *Appendice* comprenant divers tableaux statistiques.

Bruxelles. — La ville de Bruxelles publie, depuis 1862, un *Annuaire statistique de la mortalité*, ou tableaux statistiques des causes de décès et du mouvement de la population de la capitale belge. C'est à M. le Dr Janssens, inspecteur du service de santé de la ville, qu'est confié le soin de cette utile et intéressante publication. L'annuaire de 1877 (Bruxelles, 1878) forme une brochure in-8° de 68 pages, avec plans et diagrammes en chromolithographie, fort bien conçus et habilement exécutés.

C'est la seizième année de la publication, qui remonte à 1862.

Les tableaux sont dressés par trimestre. Ils ont pour objet : 1° la statistique des décès constatés dans la ville de Bruxelles et classés par maladie, par quartiers (domicile), par âge, par sexe et par état civil; 2° le relevé quotidien des naissances, des mort-nés et des décès (étrangers compris). Ces données sont ensuite résumées par trimestre, avec indication du chiffre de la population totale par sexe, du nombre de naissances multiples, du nombre des mariages et

des divorces; elles sont suivies de la statistique du mouvement trimestriel des établissements hospitaliers. La publication se termine par un résumé pour l'année entière, comprenant en outre : la statistique des morts violentes et accidentelles, un résumé des principales causes de décès classées par ordre de fréquence, une statistique spéciale de la mortalité de 0 à 5 ans, une statistique démographique de l'agglomération bruxelloise, un résumé du mouvement de la population, un relevé annuel des naissances et des décès constatés pour chacune des voies publiques de la ville, avec indication de la population à l'époque du dernier recensement et du tribut mortuaire prélevé par les affections zymotiques (infectieuses, miasmatiques ou épidémiques), et un résumé des bulletins hebdomadaires de statistique démographique, médicale et météorologique de l'agglomération.

ÉTATS-UNIS DE COLOMBIE.

Créé en 1873 et placé sous la direction de M. Anibal Galinda, le Bureau de statistique, aujourd'hui dirigé par M. R. Rocha Guttierez, a publié en 1875 le premier *Annuaire* statistique des États de Colombie. L'ouvrage forme deux volumes in-4°, l'un de 122 pages, l'autre de 146. Il comprend quatre grands groupes dont voici le sommaire :

I. *Intérêts généraux.* — Territoire, population et organisation politique.

II. *Intérêts moraux.* — Instruction publique, statistique judiciaire et assistance publique.

III. *Intérêts économiques.* — Cadastre, animaux domestiques, industrie agricole, industries manufacturière et minière, postes et télégraphes, commerce extérieur, cabotage.

IV. *Intérêts fiscaux.* — Recettes et dépenses. Dette nationale, recettes et dépenses des États fédérés.

Les difficultés que le Bureau de statistique de la Colombie a éprouvées pour réunir simultanément les données concernant les faits principaux que la statistique étudie a empêché que l'*Annuaire* de 1875 fût aussi complet que l'eût désiré son auteur. Les mêmes difficultés ont déterminé celui-ci à ne publier que par parties successives, à mesure qu'elles seront complétées, chacune des branches à la formation desquelles il s'est consacré. Ces branches sont les suivantes :

Territoire, divisions gouvernementales et renouvellement des pouvoirs publics nationaux.

Commerce extérieur.

Rentes, dépenses et dette publique de l'Union et des États.

Recensement et mouvement de la population.

Administration de la justice.

Instruction publique.

Bienfaisance.

Industrie agricole, minière et manufacturière.

Mouvement sur les voies fluviales et sur les chemins de terre.

Mouvement de la dette hypothécaire.

Banques et institutions de crédit.

Classification de la propriété immobilière selon sa valeur.

Transmission de la propriété immobilière par contrat et par héritage.

Force publique et matériel de guerre.

Statistique comparative du commerce, des rentes et de la dette publique des nations d'Amérique.

Peu de temps s'était écoulé depuis que M. R. Rocha Guttierez avait été chargé de la direction du Bureau de statistique, lorsqu'il a pu faire paraître les livraisons qui composent l'*Annuaire* de 1876 (2e année de la publication). Les parties ayant pour objet le territoire et le commerce extérieur de la nation ont seules pu être complétées à temps.

Tous les ans les diverses nations de l'Amérique du Sud, qui travaillent avec persévérance à la formation de la statistique afin de faire connaître la constitution de leur Gouvernement, ses ressources et sa richesse, publient des œuvres intéressantes.

La Colombie est en possession des travaux statistiques du Chili, du Vénézuéla, de Buenos-Ayres, du Pérou, du Brésil, de la Bolivie, de l'Uruguay et de l'Équateur. « Chacune de ces œuvres, dit M. Guttierez, spécialement la statistique commerciale du Chili pour l'année 1873, vaut les travaux de ce genre les plus perfectionnés que publient les Gouvernements d'Europe. »

Comme l'a annoncé l'autorité exécutive, par l'entremise du secrétariat des relations extérieures, l'échange des publications statistiques sera proposé à toutes les nations américaines et formera par leur connaissance spéciale la statistique américaine comparée pour mesurer le développement industriel et le progrès du nouveau monde.

D'après le témoignage de M. Guttierez, l'œuvre du Bureau de statistique de la Colombie est surtout difficile par la faute des habitants et le manque de connaissances spéciales parmi les fonctionnaires publics des États de l'Union, peu familiarisés avec les moyens de recueillir et de classer méthodiquement les faits; cependant, comme ces fonctionnaires sont toujours désireux de contribuer à la formation de la statistique, il est certain que les travaux en voie d'élaboration parviendront avec le temps à se compléter.

L'*Annuaire* de 1876 est, comme le précédent, publié en deux parties dont voici les matières :

Première partie. — Introduction. Territoire. Généralités géographiques et divisions gouvernementales.

I. Origine de la nation.

II. Étendue territoriale.

III. Limites politiques.

IV. Aspect physique.

État d'Antioquia. — Notions géographiques. — Division politique. — Division judiciaire. — Division civile. — Division fiscale. — Renouvellement du pouvoir public. — Mêmes notions pour les États de Bolivar, de Boyaca, del Cauca, de Cundinamarca, de Magdalena, de Panama, de Santander, del Tolima.

Territoire de Bolivar.

Territoire de Cassanare.

Territoire de Goajira.

Territoire de la Nevada et de Motilones.

Territoire de San Andres et de San Luis de Providencia.

Territoire de San Martin.

Renouvellement des pouvoirs publics nationaux.

Résumé général du recensement de la population en 1870.

Conclusions.

Deuxième partie. — Commerce avec les pays étrangers : exportations, importations, cabotage et mouvement maritime, pendant la période quinquennale de 1869 à 1874.

Commerce pendant l'année fiscale de 1874-1875.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

Le Bureau de statistique de la province de Buenos-Ayres, dirigé par M. le Dr D. Faustino Jorge, publie annuellement, sous le titre de *Registro estadistico de la provincia de Buenos-Aires* (Registre statistique de la province de Buenos-Ayres), un gros volume in-4° comprenant environ 400 pages de tableaux statistiques, précédés d'une introduction d'une soixantaine de pages, ayant pour objet une étude succincte des données les plus importantes et destinée à faciliter la connaissance des faits.

Les matières comprises dans la publication sont les suivantes :

Mouvement de la population urbaine et rurale : baptêmes, mariages, décès.

Mouvement du port de Buenos-Ayres.

Mouvement des hôpitaux.

Statistique criminelle.

Mouvement commercial; importations et exportations; navigation à voiles et à vapeur; commerce et industrie; banque de la province; banque hypothécaire; chemins de fer; mouvement des tramways; télégraphes.

Mouvement administratif; impôts; dette publique, etc.; enrôlements dans la garde nationale urbaine et dans la garde nationale rurale; ponts.

Statistique rurale.

Statistique intellectuelle : université, collèges, écoles et bibliothèques publiques.

Le Bureau de statistique s'efforce de faire disparaître successivement les lacunes que présente ce recueil. Diverses causes empêchent momentanément, comme dans d'autres États de l'Amérique du Sud, qu'il présente autant de précision et d'amplitude dans les détails que les productions analogues de différents pays d'Europe; c'est notamment le manque de connaissances spéciales, entre autres parmi les fonctionnaires publics. Leur concours intelligent et efficace fait ainsi défaut. Malgré cela le registre statistique de Buenos-Ayres est déjà une publication fort remarquable, très intéressante, qui peut être consultée avec fruit.

Au point de vue des études statistiques et démographiques du même pays, je crois devoir signaler les diverses publications de M. le Dr Émilio R. Coni, ancien chef du bureau statistique de la province, membre de la Société d'hygiène de Paris, etc. Je citerai entre autres ses *Apuntes sobre la estadistica mortuoria de la ciudad de Buenos-Ayres desde el año 1869 hasta 1877 inclusive* (Notes sur la statistique mortuaire de la ville de Buenos-Ayres depuis l'année 1869 jusqu'en 1877 inclusivement), suivies du mouvement des hôpitaux et hospices en 1877, ainsi que d'une étude sur le climat [1].

MEXIQUE.

La Société de géographie et de statistique de la république mexicaine, établie à Mexico, publie annuellement un *Bulletin*, composé d'actes, de mémoires, d'études et de documents fournis par les membres de la Société et par ses correspondants, et se rattachant aux études géographiques et statistiques.

PORTUGAL.

L'annuaire préparé par le Bureau central de statistique du Portugal, sous la direction de M. Mouta de Vasconcellos, et en exécution des ordres du Ministre et secrétaire d'État des travaux publics, du commerce et de l'industrie, le conseiller Antonio Cardoso Avellino, a paru pour la première fois en 1877. Aucun travail du même genre ne l'avait précédé. Ce n'est pas sans de grandes difficultés que l'on a pu réunir les données qu'il renferme, et d'importantes lacunes s'y font remarquer. L'Administration dit elle-même, dans l'avant-propos de l'ouvrage :

« Outre les difficultés inhérentes à toutes les œuvres qui n'ont pas de précédents ni de modèles dans le pays, beaucoup d'autres encore ont rendu ce travail défectueux et incomplet. Ainsi, pour un grand nombre de branches du service public, les données statistiques se rapportaient à des années antérieures à 1875 et, pour d'autres branches, on a dû les passer complètement sous silence, soit à cause du manque absolu d'éléments, soit parce que les éléments obtenus ne pouvaient inspirer aucune confiance. »

[1] M. Coni vient de publier le même ouvrage pour 1878, ainsi qu'une statistique *du mouvement de la population de Buenos-Ayres, depuis sa fondation jusqu'à ce jour*, et *la mortalité des enfants dans la ville de Buenos-Ayres*, ou étude comparative de la mortalité des enfants à Rio-de-Janeiro, Montevideo, Lima, Mexico et autres villes américaines.

Après avoir indiqué quelles sont les principales lacunes de l'ouvrage, le rédacteur ajoute :

« Le présent *Annuaire* constitue donc un essai, et plaise à Dieu qu'il contribue à éveiller le goût des travaux statistiques, qui, s'il m'est permis de le dire dans un travail officiel, est si négligé dans notre pays ! »

Disons, pour notre part, que l'œuvre entreprise dans ces conditions par le Bureau de statistique du Portugal n'en a que plus de mérite. D'ailleurs, le résultat de ses efforts est de nature à encourager les administrations des divers pays qui peuvent se trouver dans le même cas et en présence de difficultés de même nature. En effet, tout incomplet qu'il est, l'Annuaire du Portugal, qui forme un beau volume grand in-8° de 411 pages, fournit déjà une statistique assez développée sur chacun des objets suivants :

Territoire. Ses divisions.
Population.
Instruction publique.
Voies de communication.
Courriers et postes.
Télégraphes et phares.
Mines.
Commerce et navigation.
Privilèges (brevets d'invention).
Concessions de travaux particuliers.
Sociétés anonymes.
Banques et sociétés financières.
Sociétés de secours mutuels.
Sociétés coopératives.
Caisses économiques.
Service de santé de l'armée.

FRANCE.

La France, qui, l'une des premières parmi les nations, s'est occupée de travaux statistiques, ne pouvait manquer de fournir également au monde de la science un annuaire statistique digne d'elle. C'est cette année seulement qu'a paru le premier *Annuaire statistique de la France*, et c'est le cas de dire, imitant le poète :

Vos pareils à deux fois ne se font pas connaître,
Et pour leurs coups d'essai veulent des coups de maître !

L'annuaire forme un beau volume grand in-8° de 590 pages; il renferme vingt-six séries de tableaux classés dans un ordre méthodique ou philosophique et qui, à fort peu d'exceptions près, comprennent l'ensemble des branches si multiples de l'économie sociale et politique. Ce qui explique comment, du

premier coup, malgré quelques lacunes qui d'année en année ne manqueront pas de disparaître (et quel est l'annuaire qui en soit exempt?), l'*Annuaire statistique de la France* est si complet, c'est que, dans la plupart des grandes administrations du pays, les productions statistiques sont à la fois nombreuses et variées, et qu'ainsi le service de la statistique générale a pu disposer de nombreux matériaux qui, choisis avec soin et intelligence, ont pu lui permettre d'édifier avec un entier succès.

Voici la nomenclature des vingt-six séries de tableaux [1] :

I. Territoire et population.
II. Mouvement de la population d'après les relevés de l'état civil.
III. Cultes.
IV. Justice criminelle.
V. Justice civile.
VI. Prisons et établissements pénitentiaires.
VII. Assistance publique.
VIII. Institutions de prévoyance.
IX. Instruction publique.
X. Beaux-arts.
XI. Agriculture et forêts.
XII. Production chevaline et haras.
XIII. Industrie.
XIV. Professions et salaires.
XV. Commerce et navigation.
XVI. Pêche maritime.
XVII. Voies de communication, circulation et crédit.
XVIII. Sinistres.
XIX. Assurances.
XX. Statistique électorale.
XXI. Recrutement de l'armée.
XXII. Effectif et situation sanitaire de l'armée.
XXIII. Finances et impôts.
XXIV. Octrois, consommation.
XXV. Algérie.
XXVI. Colonies et possessions françaises.

L'Administration publie en outre, chaque année, sous le titre de *Statistique de la France*, un gros volume, grand in-4°, qui comprend : 1° une *introduction*

[1] Cette nomenclature est celle du deuxième annuaire, qui m'est parvenu au moment de la publication de la présente notice. Je l'ai substituée au sommaire primitif, parce qu'elle renferme des améliorations importantes.

contenant l'analyse des faits de l'année dont il est rendu compte et la comparaison de ces faits avec ceux des années antérieures; 2° des *tableaux* présentant, les uns des résumés pour la France entière, les autres des récapitulations par département; 3° une *table alphabétique* destinée à faciliter les recherches de tous ceux qui peuvent avoir à consulter ce volumineux ouvrage. — Le volume publié en 1878 a pour objet la statistique annuelle de 1875, divisée, comme celle des tomes précédents de la nouvelle série commencée en 1871, en quatre parties, savoir: *a.* le mouvement de la population; *b.* les statistiques diverses concernant les centres de population (octrois et consommation; salaires; bureaux de bienfaisance; statistique hospitalière; aliénation mentale; caisses d'épargne; monts-de-piété; libéralités aux établissements publics); *c.* la statistique agricole, et *d.* la statistique de l'industrie. L'introduction compte 133 pages, les tableaux avec la table analytique, 446; en tout 579 pages.

J'ai à mentionner ici l'*Annuaire d'économie politique et de statistique*, publié pour la première fois en 1834; il compte aujourd'hui trente-cinq années d'existence. Parmi ses rédacteurs figurent avec MM. Guillaumin, Joseph Garnier et Maurice Block, MM. T. Loua, J. de Boisjoslin, Paul Boiteau, Alph. Courtois, Joseph Lefort et Joseph Clément. Il forme un beau volume de plus de 700 pages, qui donne une statistique condensée de la France, de Paris, de l'Algérie et des colonies, et celles des pays étrangers.

Je citerai également le *Journal de la Société de statistique de Paris*, dont la première année remonte à 1860 et qui renferme également de nombreuses monographies statistiques. Il peut, à certains égards, être considéré comme formant un annuaire statistique, à coup sûr fort intéressant, mais qui ne peut cependant prendre place parmi les annuaires dans le sens que nous avons indiqué. Parvenu à sa dix-huitième année, il est publié, sous la direction du président annuel de la Société, actuellement l'honorable Président de la présente assemblée, M. le Dr L. Lunier, par MM. T. Loua, secrétaire général, et E. Flechey, secrétaire adjoint, avec le concours de MM. Hippolyte Passy, Léonce de Lavergne, E. Levasseur, E. Bertrand, Cl. Juglar, Bertillon, Vacher, etc.

L'ouvrage intitulé *Statistique comparative de la France*, dû à M. Block, le savant vulgarisateur, constitue en réalité un *Résumé des principaux faits statistiques des diverses nations.* Cet important ouvrage tend à devenir périodique et il me semble qu'il serait facile à l'auteur d'en faire un excellent *Annuaire* international.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

Il se publie dans les États-Unis d'Amérique, sous forme de rapports annuels, in-8°, tant par le Gouvernement central que par les divers États, de nombreuses et importantes monographies, concernant la plupart des branches de l'Administration; tels sont, par exemple :

1° Les *Reports of the commissioners of education* (Rapports du commissaire de l'éducation), ouvrages très complets, fort bien imprimés et qui comptent parfois plus de 1,000 pages en caractères très compacts.

2° Les *Finance reports of the secretary of the treasury on the state of finances* (Rapports financiers du secrétaire de la trésorerie de l'État).

3° Les *Annual reports of the direction of the Bureau of statistics on the commerce and navigation of the United States* (Rapports annuels du directeur du Bureau de statistique sur le commerce et la navigation des États-Unis).

4° Les *Reports of the Bureau of statistics showing the imports and exports of the United States and other statistics relative to the country for the trade and industry of the country* (Rapports du chef du Bureau de statistique indiquant les importations et les exportations des États-Unis et autres statistiques relatives au commerce et à l'industrie du pays).

Ces diverses publications et beaucoup d'autres que je pourrais citer [1], sont très remarquables; elles renferment de nombreux tableaux bien combinés et fort détaillés, mais qui ne sont nulle part, que je sache, résumés et condensés sous forme d'annuaires statistiques.

ITALIE.

En Italie, la statistique a fait de bonne heure l'objet d'études attentives. Depuis le commencement du siècle actuel, des offices de statistique furent organisés et des investigations méthodiques furent faites à l'effet de calculer la population, d'évaluer le commerce, l'agriculture, l'industrie, et d'apprécier les résultats de l'administration publique. Une très riche bibliographie des publications statistiques officielles et privées des divers États existants avant la formation de l'unité italienne est donnée dans l'*Annuaire statistique d'Italie*, de César Correnti, pour 1857-1858.

Après la constitution du nouveau royaume, la nécessité de donner à la statistique une direction uniforme devint évidente et, dès 1861, il fut pourvu à ce besoin par la création d'un Office central de statistique, près du Ministère de l'agriculture et du commerce. Après divers changements, un arrêté du 10 février 1878 a créé une direction générale de statistique, près du Ministère de l'intérieur. La direction de ce service a été confiée au zèle éclairé du savant et infatigable M. Bodio, qui, depuis 1872, était chargé du service de la statistique près du Ministère de l'agriculture et du commerce [2]. Grâce aux excellentes relations que le digne chef de la statistique italienne s'est créées avec ses collègues des différents pays, l'Italie ne cesse de publier de nombreux et précieux travaux statistiques ayant pour objet, non seulement les diverses

[1] Notamment les documents fournis par les municipalités. C'est ainsi, par exemple, que, pour la ville de Providence, M. le Dr Snow, surintendant du service de santé et registrar de la ville, publie un *Annal report upon the births, marriages and deaths in the city of Providence* (Rapport annuel sur les naissances, les mariages et les décès), suivi d'une statistique de la population et de notes détaillées sur les causes de décès. Le vingt-troisième rapport annuel a paru cette année (1878); il a pour objet la statistique de l'année antérieure.

[2] Un arrêté, en date du 8 septembre 1878, a de nouveau placé la direction de la statistique générale du royaume, confiée à M. Bodio, dans les attributions du Ministère de l'agriculture et du commerce.

parties de l'activité nationale italienne, mais aussi celles qui concernent la plupart des autres pays.

De même que dans différents États d'Europe et d'Amérique, notamment en Angleterre, en Prusse, aux États-Unis d'Amérique, en Autriche, en France et en Belgique, chacun des départements ministériels publie périodiquement, souvent même chaque année, de volumineux rapports et comptes rendus statistiques relatifs aux principaux services qui les concernent, tels que les finances, les banques, l'agriculture, le commerce, les chemins de fer, l'instruction publique, la justice, les prisons, etc. Le Ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce a fourni pour sa part un nombre considérable de volumes in-8°, sous le titre d'*Annales*, qui ont pour objet : l'agriculture, l'industrie, le commerce, l'instruction professionnelle, la statistique et l'économie générale. Cent soixante volumes avaient paru à la fin de mai 1876, et la publication se continue. Des volumes spéciaux sont affectés à la statistique proprement dite à partir de 1872.

Ces ouvrages importants, sans compter diverses publications statistiques internationales, notamment la statistique des caisses d'épargne, celle des banques d'émission, enfin, en cours de publication, la statistique internationale du mouvement de la population et de l'état civil dans seize pays différents, se distinguent par l'ordre, la clarté, la précision, l'abondance ; elles ne constituent cependant pas un annuaire proprement dit, et, à mon avis, elles ne peuvent en tenir lieu. Un semblable annuaire doit, qu'il me soit permis de le répéter, se borner à fournir dans un cadre restreint la statistique condensée des principales branches de l'activité nationale, comme moyen de vulgarisation, sauf à continuer les comptes rendus ou rapports spéciaux et à publier périodiquement, par exemple tous les dix ans, un exposé statistique plus complet et qui rappelle, en les résumant, les faits consignés dans les annuaires des dix années écoulées.

Mais au moment où je faisais des vœux pour que cette idée, déjà mise à exécution dans d'autres pays, ne tardât pas à être adoptée par l'Italie, j'apprenais de la bouche de M. Bodio lui-même, le jour de l'ouverture du Congrès de Démographie, qu'elle se trouve réalisée dès cette année; et, le lendemain, un exemplaire de l'*Annuaire statistique de l'Italie* m'était remis par notre savant confrère.

Avant de rendre compte de ce livre dont nous saluerons ensemble la bienvenue, je dois rappeler ici qu'indépendamment des publications de statistique générale, il existe en Italie, sous différents titres, tels qu'*Almanachs*, *Annales*, *Monographies* ou *Annuaires*, un grand nombre d'ouvrages ayant pour objet la statistique spéciale d'un ancien État, d'une province ou d'une ville. Très longue serait la liste de ces publications; je me bornerai à citer les suivantes[1] :

1° *Annuario statistico italiano*, *anno I*, *1857-1858*, Torino, Milano, 1 vol. in-12 (Annuaire statistique d'Italie), publié d'abord par M. Correnti seul et, depuis, en 1864, par MM. Correnti et Maestri.

[1] Pour la bibliographie complète, on pourra consulter le *Catalogue bibliographique de la statistique italienne*, que l'auteur, M. Bodio, est à la veille de publier.

2° *Almanacco reale del regno delle Due Sicilie per l'anno 1857* (Almanach royal du royaume des Deux-Siciles, pour l'année 1857), 1 vol. in-8°.

3° *Almanacco reale, indi Almanacco imperiale reale per le provincie del regno Lombardo-Veneto* (Almanach royal, ensuite Almanach impérial royal pour les provinces du royaume Lombard-Vénitien), continué jusqu'en 1859.

4° *Almanacco storico, economico e statistico della Sicilia* (Almanach historique, économique et statistique de la Sicile), par F.-M.-P., années I et II, 1868 et 1869.

5° *Annali civili del regno delle Due Sicilie* (Annales politiques du royaume des Deux-Siciles), 1833.

6° *Annuario pontificio* (Annuaire pontifical).

7° *Annuario statistico del regno d'Italia* (Annuaire statistique du royaume d'Italie), par Dall'Acqua Angelo, 8 vol. in-8° (1859-1866).

8° *Almanacco storico, amministrativo, statistico del regno d'Italia* (Almanach historique, administratif et statistique du royaume d'Italie), par Palmaverde, 1869, 1 vol. in-16 de 746 pages.

9° *Annuaire statistique de la province d'Udine*, publié, pour la première fois, en 1876, par l'Académie des sciences, des lettres et des arts d'Udine, et qui comprend les objets suivants : territoire et climat; position géographique; orographie, hydrographie maritime et hydrographie continentale ; constitution géologique, climat, stations météorologiques; travaux ayant modifié le sol; routes communales, provinciales et de l'État, chemins de fer; population, recensement, mouvement de la population; table alphabétique de toutes les divisions de la province et agenda municipal donnant l'indication des travaux et des opérations périodiques incombant aux bureaux municipaux.

10° *Annuario di statistica universale* (Annuaire de statistique universelle), 1 vol. in-12, Naples, 1851.

11° *Annuario della provincia di Salerno per l'anno 1866, per cura della R. società economica* (Annuaire de la province de Salerne pour l'année 1866, publié par la Société économique de Salerne), 1 vol. in-4°, Salerne, 1866.

12° *Annuario statistico della Toscana per l'anno 1858* (Annuaire statistique de la Toscane pour l'année 1858), 1 vol. in-12, Firenze, 1857.

13° *Annuario statistico e calendario generale dell'isola di Sardegna per gli anni 1867-1868* (Annuaire statistique et almanach général de l'île de Sardaigne pour les années 1867-1869), 2 vol. in-8°, Cagliari, 1867-1868.

14° *Annuario statistico delle provincie italiane per l'anno 1872* (Annuaire statistique des provinces italiennes pour l'année 1872), compilé d'après des documents parlementaires ou émanés des administrations publiques, par Antonielli Enrico, 1 vol. in-8°, Florence, 1872.

15° *Annuario statistico amministrativo della provincia di Venezia per l'anno 1874* (Annuaire statistique administratif de la province de Venise), par Cima (A.), anno I, 1 vol. in-8°.

16° *Annuario statistico della provincia di Treviso, anni 1869-1870* (Annuaire statistique de la province de Trévise), par Monterumici (D.), 2 vol. in-4°.

17° *Annuario storico-statistico Lomellino pel 1872 e pel 1873* (Annuaire historico-statistique de Lomelline), par Pollini (Enrico), 2 vol. in-8°, Mortara, 1872.

18° *Annuario italiano storico-statistico pel 1852* (Annuaire italien historique-statistique), par Stefani (Guglielmo), anno I.

19° En 1867, à l'occasion de l'Exposition de Paris, M. le Dr Pietro Maestri a publié l'*Italia economica* (l'Italie économique), qui a été continuée ensuite pendant quatre années consécutives. Le même ouvrage a reparu en 1873, grâce aux soins du Bureau de statistique dirigé par M. Bodio; mais la publication en avait été de nouveau interrompue depuis 1874; c'est maintenant une publication analogue, quoique moins littéraire et plus strictement technique, qui vient de reparaître sous le titre d'*Annuaire statistique du royaume d'Italie.*

Le premier numéro, qui porte la date de 1878, a été divisé en deux tomes destinés à ne former qu'un seul volume. La division en deux tomes a eu pour but de faciliter l'impression, de manière à faire marcher de front la composition typographique de plusieurs chapitres à la fois, concernant les différentes matières, afin que les données de l'une ne vieillissent pas pendant le temps nécessaire pour compiler et imprimer les autres.

Le premier volume comprend une introduction de 175 pages, suivie de 349 pages de tableaux statistiques; le deuxième volume compte 147 pages de tableaux, plus un supplément de 150 pages.

Les matières sont les suivantes : la topographie et l'hydrographie, la climatologie, la population, l'armée, la marine, les travaux publics, les finances de l'État, l'administration ecclésiastique, les finances provinciales et communales, l'instruction publique et privée, la justice, les prisons, la bienfaisance, la navigation, le commerce, l'agriculture et les bestiaux, les caisses d'épargne, les banques, l'émigration, les élections politiques et administratives.

Le but est indiqué dans l'introduction même en ces termes : « Le présent volume s'intitule *Annuaire* pour montrer l'intention du Gouvernement d'ouvrir de cette manière une série de publications dans lesquelles viendront se résumer chaque année les notices statistiques les plus importantes provenant directement du service de la statistique générale ou émanant des autres administrations de l'État. A l'exemple du *Statistical abstract* de l'Angleterre et de l'*Annuaire statistique* de la Belgique, il comprend non seulement la dernière année, mais, autant que possible, les données concernant toute une série d'années antérieures, soit, pour l'Annuaire actuel, les années 1860 à 1877. »

RUSSIE.

Le service de la statistique générale de l'empire de Russie est organisé, en principe, selon les exigences de la science et les vœux formulés par les Congrès. Il y a un Comité central qui ressortit au Ministère de l'intérieur, et des Comités de gouvernements dont l'action est limitée à une province. En outre,

comme dans la plupart des autres pays d'Europe, divers Ministères ont des bureaux spéciaux auxquels est confiée l'élaboration des données recueillies par ces départements. Afin de donner à ces bureaux l'unité de plan nécessaire et de les relier aux organes locaux relevant du Comité central, il a été institué, au Ministère de l'intérieur, un Conseil de statistique formé de représentants des principaux services de l'administration publique et ayant pour mission de discuter les mesures d'un caractère général qui se rapportent à la statistique. Mais, au point de vue pratique, le service laisse encore beaucoup à désirer, comme l'a dit M. P. Séménow, directeur du Comité central, dans un rapport présenté au Congrès international à Saint-Pétersbourg, auquel nous empruntons les données de la présente notice sur la Russie : « Dans l'état actuel de l'instruction publique, le rôle des agents inférieurs à l'aide desquels on recueille les premiers matériaux n'est pas toujours satisfaisant; d'autre part, la masse de la population n'accorde pas toujours l'attention voulue aux demandes de la statistique. » Néanmoins, les dernières réformes introduites ont permis de donner à plusieurs branches l'exactitude que réclame la science.

Indépendamment de nombreux travaux statistiques, officiels et privés, il se publie, en Russie, un *Annuaire statistique*, sous la direction du Comité central. Il y a, en outre, des *Annuaires* pour des services spéciaux, tels que celui des finances.

Voici, d'après le rapport que je viens de citer, quelles étaient, en 1874, les principales publications relatives aux diverses branches de la statistique :

Territoire et physique du pays : Publications spéciales. Grâce aux travaux de la topographie militaire, la surface de la Russie d'Europe est aujourd'hui relevée et calculée avec une précision convenable.

Population : Annuaire statistique, 2e série, 1er volume. Étendue et population de l'Empire. Situation économique des villes (1871). Annuaire statistique, 2e série, 8e volume. Mouvement de la population dans l'Empire en 1867 (1872).

Hygiène, service de santé : Recueil de topographie et de statistique médicale publié par le département de médecine, tome III (1871).

Agriculture : Matériaux pour la statistique de la Russie, recueillis par le Ministère des domaines, volumes I-VI (1858-1871). Atlas agricole de la Russie d'Europe, publié par le département de l'agriculture et de l'industrie rurale du Ministère des domaines, 4e édition (1869). Carte des principales productions agricoles de la Russie d'Europe : Culture des céréales; forêts; élève du bétail; culture du tabac, de la betterave, du lin, du chanvre, de la garance; élève du ver à soie; pêches; distribution des minéraux utiles; centres industriels et commerciaux.

Pêche : Enquête sur l'état des pêcheries, par le Ministère des domaines, tomes I à VIII (1860).

Mines et usines : Mémorial des ingénieurs des mines. Recueil de recensements statistiques sur les mines. Carte de l'industrie du sel dans la Russie d'Europe.

Industrie : Annuaire statistique, 2e série, 3e volume. Matériaux pour la statistique de la petite industrie (1872). Annuaire statistique, 6e volume. Matériaux pour la statistique de l'industrie manufacturière de la Russie d'Europe en 1868 (1872). Carte de l'industrie manufacturière de la Russie d'Europe en 1868. — *D. Timiriazew.* Atlas statistique des principales branches de l'industrie manufacturière de la Russie, d'après les chiffres de 1867 : coton, chanvre et corderies, laine, papier, produits chimiques, cuirs, bougies et savon, sucre de betterave, eaux-de-vie.

Commerce et navigation : Annuaire statistique, 2e série, 4e volume. Statistique du commerce extérieur et de la marine marchande russe, de 1865 à 1869 (1872). Annuaire statistique, 2e volume. Statistique de la navigation fluviale (1872).

Chemins de fer : Recueil de documents sur les chemins de fer en Russie, pour 1867, 1868 et 1869, publié par le Ministère des voies de communication, 3 volumes. Tableaux du mouvement des marchandises sur les chemins de fer russes, du 1er novembre 1868 au 1er novembre 1869, et de cette dernière date au 1er novembre 1871.

Postes et télégraphes : Annuaire statistique, 2e série, 5e volume. Statistique des postes, de 1857 à 1866. Statistique des télégraphes, de 1860 à 1866 (1872).

Institutions de banque et de crédit : Annuaire statistique, 2e série, 9e volume. Statistique des banques russes, 1re partie, 1872. Annuaire du Ministère des finances.

Instruction publique : Annuaire statistique, 1er volume. Comptes rendus annuels du Ministère de l'instruction publique, renfermant la statistique des écoles relevant de ce département. Ils indiquent, pour les trois degrés d'enseignement, le nombre des établissements, le montant et la provenance des sommes affectées à leur entretien, le personnel enseignant et le nombre des élèves. Comptes rendus des divers autres Ministères pour les écoles ressortissant à leur département. Comptes rendus annuels du procureur général du Saint-Synode, pour les écoles tenues par le clergé.

Justice : Comptes rendus du procureur général, pour une longue suite d'années. Comptes rendus rédigés par le Bureau de statistique du Ministère de la justice.

Armée et forces navales : Annuaire statistique. Effectif des troupes de terre et de mer. Nombreuses publications émanant des Ministères de la guerre et de la marine, résumés dans les comptes rendus annuels de ces départements.

Finances : Annuaire statistique, 2e série, 7e volume. Les revenus publics de la Russie, leur classification, leur état actuel et leur mouvement (1866-1872). Annuaire du Ministère des finances. Budget annuel de l'Empire, à partir de 1862.

Finlande. — Comme en Suède, depuis plus de cent ans, des rapports con-

cernant la plupart des branches de l'économie du pays ont été régulièrement recueillis par voie administrative. Le clergé, à partir de 1749, a dressé des tables annuelles du mouvement des naissances, des mariages et des décès, ainsi que des relevés périodiques de la population par sexe, par âge, par état civil, etc., dans chaque commune. Mais, jusque dans ces derniers temps, il était rare que ces renseignements fussent publiés.

Un Bureau de statistique ayant été institué provisoirement en 1865 et définitivement organisé en 1870, diverses publications statistiques ont paru, à partir de 1866, en suédois et en finnois sous les titres généraux de : *Bidrag till Finlands officiela statistik* et *Suomenmaan Virallinen Tilasto* (Recueil concernant la statistique officielle de Finlande). Elles ont pour objet : le commerce et la navigation ; l'exposé de la situation du grand-duché pour chaque période quinquennale ; la statistique agricole ; les comptes rendus des subventions accordées par les États de la Finlande ; la température du pays ; le mouvement de la population ; les dénombrements ; la statistique des caisses d'épargne, etc.

Le Bureau de statistique publie en outre, depuis cette année (1878), un *Annuaire statistique*, renfermant les données les plus importantes concernant les diverses branches de la statistique du pays. En voici le sommaire :

Superficie et population : 1. Superficie et lieux d'habitation ; 2. Population ; 3. Population légale des villes principales de la Finlande.

Mouvement de la population : 4. Mariages contractés et dissous (année) ; 5. Nombre des mariages contractés (par mois) ; 6. Nombre des naissances (année) ; 7. Nombre des naissances dans les villes (année) ; 8. Décès par mois ; 9. Décès par âge (année).

Agriculture et élevage des bestiaux : 10. Nombre des bestiaux (année) ; 11. Semence et récolte (année).

Forêts de la Couronne : 12. Forêts de la Couronne (année).

Partage des terres : 13. Partage des terres (année).

Mines : 14. Lavage d'or en Ivalojoki ; 15. Production de fer en Finlande.

Alcools : 16. Production de l'eau-de-vie (année).

Commerce et navigation : 17. Valeur du commerce de la Finlande avec les pays étrangers ; 18. Quantités et valeurs des marchandises les plus importantes ; 19. Navires entrés et sortis ; 20. Navigation de la Finlande par pays de provenance et de destination ; 21. Marine marchande de la Finlande (année).

Voies de communication : 22 et 23. Chemins de fer (année) ; 24. Canaux.

Postes et télégraphes : 25. Nombre des bureaux de poste, etc. ; 26. Mouvement du service des postes ; 27. Télégraphes des chemins de fer.

Banques et établissements de crédit : 28. Aperçu des banques d'escompte, d'emprunt et de dépôts de la Finlande ; 29. Situation de la Banque de la Finlande le dernier jour de chaque mois ; 30. Cours du change à Helsingfors (année) ;

31. Monnayage à l'hôtel de la monnaie de Finlande depuis 1864; 32. Situation de la Société hypothécaire de Finlande; 33. Les caisses d'épargne en Finlande à la fin de l'année.

Instruction publique : 34. Université de Helsingfors (année); 35. Lycées, écoles élémentaires, etc.; 36. Écoles professionnelles; 37. Écoles primaires; 38. Écoles privées dans les villes; 39. École polytechnique; 40. Aperçu général des écoles.

Service sanitaire : 41. Service sanitaire (année).

Assistance publique : 42. Nombre des indigents entretenus et secourus par les communes (année); 43. Évaluation des secours alloués aux indigents par les communes.

Incendies : 44. Incendies en Finlande (année).

Justice : 45. Nombre des personnes condamnées (année).

Prisons : 46. Nombre des détenus (année).

Finances : 47. Impôt sur les revenus (année); 48. Recettes et dépenses (année); 49. Revenus et dépenses de quelques villes de la Finlande (année); 50. Dette publique de la Finlande, au 1er janvier.

GRÈCE.

En vertu de l'ordonnance de 1834, qui institue le bureau d'économie politique, et celle du 26 juillet 1861, qui l'a divisé en sections, une des attributions les plus importantes de ce service est de recueillir les renseignements statistiques et de les consigner annuellement dans des tableaux synoptiques.

En 1860, M. S. A. Spiliotakis, chef de division du bureau d'économie politique, a fait paraître un ouvrage in-4° en deux parties, intitulé : *Renseignements statistiques sur la Grèce.* Cette intéressante publication renferme les matières suivantes : Résumés généraux; population ancienne et actuelle; naissances, mariages, décès, etc. etc.; instruction publique; statistique criminelle; justice civile; prisons; impôts ; budgets, etc.

Depuis, le Gouvernement hellénique publie, sous le titre de Στατιστική τῆς Ἑλλάδος (Statistique de la Grèce), une sorte d'annuaire ayant pour objet le mouvement de la population.

Le service de la statistique de la Grèce a publié en 1874 un *Exposé sur les résultats du recensement* qui a eu lieu en 1870. En voici le sommaire :

A. Introduction.

B. Résultats généraux du recensement :

1. Accroissement de la population.
2. Chiffre de la population par division territoriale.
3. Chiffre de la population par division administrative.
4. Habitants d'après leur état politique.

5. Population des chefs-lieux des départements, des provinces et des communes.
6. Population par kilomètre carré.
7. Familles et constructions.
8. Population par sexe.
9. Population par état civil.
10. Âge des habitants.
11. Métiers et professions des habitants.
12. Instruction des habitants.
13. Population par culte et par langue.
14. Population de droit.

Comme beaucoup d'autres pays, la Grèce a publié, à l'occasion de l'Exposition universelle de Paris en 1878, un résumé statistique qui pourrait servir de point de départ pour la publication d'un annuaire.

TURQUIE.

L'empire ottoman ne possède, que je sache, ni bureau ni commission de statistique. Quelques tentatives faites du temps d'Aali Pacha pour organiser une commission spéciale sont restées, paraît-il, sans résultat.

ÉGYPTE.

Un recensement général de l'Égypte a été fait à la date du 16 décembre 1846. Depuis lors, aucune opération de ce genre n'ayant été accomplie, c'est ce recensement, seule base officielle, qui a servi à l'Intendance générale sanitaire pour établir le mouvement annuel de la population, en tenant compte des naissances et des décès, enregistrés par les délégués sanitaires. Ces délégués sont placés dans les villages, dans les gouvernorats (*Mohafzas*) et dans les provinces (*Modiriehs*). Les chiffres qu'ils fournissent relativement à la mortalité peuvent être considérés comme exacts parce qu'il est interdit, par les règlements en vigueur, d'enterrer sans avoir préalablement obtenu la permission du Bureau sanitaire, qui est obligé d'enregistrer les décès. Les naissances peuvent au contraire, à cause de négligences apportées dans les déclarations, présenter des lacunes, qui sont cependant peu nombreuses.

M. de Régny bey, secrétaire de l'Intendance sanitaire, a publié, en 1872, à Alexandrie, un volume intitulé : *Statistique de l'Égypte d'après des documents officiels.*

Depuis, il a été créé au Caire un Bureau central de statistique, qui est placé sous les ordres de M. F. Amici, directeur général; mais l'organisation du service est encore incomplète. Néanmoins, M. Amici est parvenu à publier successivement dans le Moniteur égyptien divers résumés statistiques, pour les années 1873 à 1877, qui ont ensuite été réunis et publiés en deux volumes, format

grand in-8°, sous le titre d'*Essai de statistique générale de l'Égypte*. Ils sont accompagnés de cartes et de tableaux graphiques.

Voici un résumé de la table des matières de chacun des volumes :

Premier volume.

Introduction.

Population et mouvement de l'état civil (première partie): Naissances, décès, mortalité enfantine, etc.

Immigration et émigration : Par grande navigation et par petit cabotage, entrées et sorties; mouvement des caravanes.

Commerce extérieur : Résultat général de 1874 à 1877; importations et exportations.

Navigation internationale et de cabotage : Mouvement d'entrée et de sortie dans les ports égyptiens; mouvement de la marine marchande, entrée et sortie, par port et par année; navigation internationale et de cabotage; navires en observation; entrées et sorties des passagers en Égypte; sinistres maritimes.

Postes : Bureaux de poste; distances kilométriques entre eux; temps employé; moyens de transport par terre et par eau; mouvement du service postal; mouvement des lettres; produit des timbres-postes; mouvement du numéraire dans les bureaux de poste.

Agriculture (première partie) : De très importants et très nombreux détails.

Animaux domestiques : Même observation.

Dattiers et arbres divers : Tableaux avec cartes et résumés statistiques.

Deuxième volume.

Introduction.

Population et mouvement de l'état civil (deuxième partie) : Étrangers établis en Égypte, par nationalité; professions des habitants.

Naissances, mariages et décès parmi les étrangers.

Mort-nés indigènes.

Mariages et divorces.

Mariages par religions.

Agriculture (deuxième partie) : Renseignements très détaillés.

Instruction publique : Écoles primaires arabes, nombre des écoles et des élèves; rapports proportionnels au nombre des habitants; écoles civiles municipales et gouvernementales; écoles des mosquées; écoles des aveugles; écoles des filles; écoles des colonies étrangères et des communautés religieuses; récapitulation.

Presse : Nombre des journaux.

Travaux publics.

Chemins de fer : Stations; mouvement des transports; capital de construction;

recettes et dépenses de l'exploitation; matériel; nombre de voyageurs, par classe, etc.

Télégraphes égyptiens et anglais.

ROUMANIE.

Il existe en Roumanie des bureaux de statistique institués près des divers Ministères, excepté les départements de la guerre et des affaires étrangères. Il y a en outre un Office central de statistique institué en 1859, qui publie, dans le format in-4°, des monographies concernant entre autres le mouvement de la population, le commerce, l'agriculture, la justice, l'instruction publique et les cultes, le mouvement des maisons pénitentiaires, la consommation, la navigation, etc.

Depuis 1869, l'Office central de statistique, complètement réorganisé et placé sous les auspices du Ministère de l'intérieur, sous le contrôle d'une Commission centrale de statistique et sous la direction de M. Alex. Pencowitz, n'a point cessé d'élaborer et de publier des faits statistiques concernant les principales branches de la science. Ces productions sont les suivantes :

Annales statistiques, 1859-1864, réunies en un fort volume.

Annales statistiques, 1865-1869, 5 volumes.

Exposé de la situation de la principauté de Roumanie, 1869, 1 volume.

Mouvement de la population, 1870-1878, 9 volumes.

Statistique judiciaire, 1870-1876, 7 volumes.

Statistique de l'exportation et de l'importation, 1871-1877, 7 volumes.

Statistique agricole, 1870-1878, 5 volumes.

Statistique de l'instruction publique, pour les années scolaires 1876-1877 et 1877-1878, 2 volumes.

Statistique pénitentiaire, 1874-1876, 3 volumes.

Indices des communes, 1865, 1874 et 1876, 3 volumes.

Statistique des réquisitions et des offrandes pendant la dernière guerre, 1879, 1 volume.

Indices des communes de Dobrodgia, 1879, 1 volume.

De plus, la municipalité de Bucharest, près de laquelle est institué un Bureau spécial de statistique, vient de publier un travail intéressant sur la population de la capitale, sous le titre de: *Le recensement de la ville de Bucharest.*

La Roumanie a ainsi publié jusqu'à ce jour quarante-six volumes de statistique.

En somme, il y a, dans ces publications, une foule d'informations précieuses, qu'on peut d'ailleurs retrouver dans la plupart des publications de statistique internationale.

SERBIE.

La division de la statistique officielle de Serbie (chef M. Vladimir Jakchitch) publie une statistique de la Serbie en vieux slave, édition petit in-4°,

qui en est à son huitième volume. Le premier volume a paru avant 1865. Les matières de cette publication portent sur les objets suivants : mouvement de la population ; comptes rendus des Congrès de Statistique ; recensements de la population ; mouvement du commerce intérieur ; valeur des immeubles ; mouvement du commerce extérieur ; prix moyens des produits agricoles ; taux des salaires.

Aucun volume ne sort de ce cadre. Peut-être le champ statistique exploité en Serbie n'est-il pas plus vaste pour le moment. Dans ce cas on pourrait considérer la publication dont il s'agit comme tenant lieu d'annuaire.

Les données que j'ai pu recueillir relativement à l'état des publications statistiques annuelles d'autres pays sont trop incomplètes pour qu'il soit possible d'en faire mention. Je bornerai donc là cette liste assez longue.

En terminant, qu'il me soit permis, Messieurs, de résumer ici ma pensée : la publication, que j'appelle de tous mes vœux, la publication, dans les différents pays, d'un annuaire statistique, condensé, complet et, selon le désir exprimé par le Congrès international de Statistique à Florence, pouvant se vendre à un prix modéré, aura un double résultat éminemment précieux : il sera d'un puissant secours pour la science, il permettra de se rendre compte sûrement et promptement de la situation la plus récente possible dans les divers États; et, par la comparaison qui se fera nécessairement de pays à pays, il aura pour effet d'exciter l'émulation dans chacun d'eux, ce qui tournera à l'avantage de l'humanité entière.

M. le Président. Je remercie, au nom du Congrès, M. Lebon de sa très intéressante communication.

M. Toussaint Loua. Il me semble qu'en donnant le titre d'annuaires à toutes les publications annuelles de statistique, M. Lebon a dépassé le but, et, s'il a voulu parler de tous les documents statistiques annuels, peut-être n'a-t-il pas été assez complet[1]. Pour moi, je ne connais guère que les annuaires de France, de Belgique, d'Italie, de Prusse, d'Autriche et de Hongrie, qui me paraissent devoir entrer dans cette définition, car seuls ils comprennent la statistique générale de leur pays.

M. le Dr Engel (Allemagne). Je voudrais savoir si le rapport que nous venons d'entendre est un programme; si c'est un rapport sur la statistique en général, il n'est pas complet; si c'est un relevé d'annuaires, il aurait fallu distinguer. Vous savez quel rôle joue l'annuaire comme publication. Chaque grand bureau doit en faire plusieurs. Vous savez tous que la statistique a pour devoir de chercher partout des faits et de les publier; que ces faits se soient passés dans les arrondissements, dans les départements ou dans les villes, tout le monde désire les connaître. Si vous voulez la publication de tout cela, vous êtes appelé à des

[1] Le Mémoire qui précède contient de nombreux documents ajoutés par l'auteur depuis le Congrès, comme il l'avait promis dans le préambule. (*Note de la Direction.*)

sacrifices considérables; c'est pour cela que les publications des bureaux de statistique sont presque toujours de très grands ouvrages; cela ne veut pas dire qu'il y ait beaucoup de choses dedans..... Mais les législateurs ne veulent pas avoir à puiser dans ces grands volumes. Pour être bien renseigné au Parlement, il suffit d'avoir toujours à sa portée un de ces petits volumes qui donnent des chiffres comparés avec ceux des autres pays; c'est ce qu'on appelle des annuaires; depuis dix ans, ils ont pris une importance considérable, qui ira toujours croissant.

En Angleterre, les annuaires ont pris parfaitement; c'est le pays des annuaires par excellence.

La statistique annuelle de France existe à peine depuis cinq ou six ans.

Mais il y a d'autres publications nécessaires. La statistique est une science, elle a plusieurs méthodes.

On a dit très souvent que la statistique ne doit pas donner seulement des chiffres, il faut conclure; vous trouverez pour cela, Messieurs, un autre genre de publication qu'on appelle le journal, ayant un caractère semi-officiel; dans ce journal vous trouverez des comparaisons de chiffres, de grands travaux statistiques.

Ici, à Paris, vous avez un Bureau de statistique et un journal, vous ne pouvez pas vous contenter de travaux purement statistiques. Mais, dans d'autres pays, ces bureaux n'existent pas et alors on tâche d'avoir un journal.

J'ai, pour ma part, publié un journal en Prusse, j'ai fait pour cela tous les frais de publication possibles, mais les journaux de statistique ne se lisent pas facilement. Néanmoins, je suis parvenu à quinze cents exemplaires. Tout cela était peu. Il nous fallait encore créer ce qu'on appelle une correspondance de statistique, c'est ce à quoi nous sommes parvenus chez nous, et nous vendons même cela à un très haut prix à de grands journaux. C'est par ces moyens que nous arrivons à répandre dans le public nos travaux statistiques.

Les sources primitives de la statistique, ce ne sont pas les grandes publications, ce sont les annuaires.

Comment fait-on un annuaire? Je puis vous indiquer un moyen. Il ne faut pas procéder au hasard. Nous avons en Prusse une Commission centrale de statistique; trois membres du Reichstag et trois membres de la Chambre des Pairs font partie de cette assemblée. Chaque année, la Commission fait un rapport sur ce qu'il y a à faire pour la publication d'un nouvel annuaire; elle se rend compte des vues de l'administration et des savants, et, aidée du concours de tous, elle pose les bases de cet annuaire. Dans cette assemblée, chacun peut y prendre la parole et faire prévaloir son opinion; c'est pour cela que j'avais raison de dire que nos annuaires ne sont pas des œuvres de hasard. (Applaudissements.)

M. le Président. Je remercie M. Engel de sa très intéressante communication. Je partage sa manière de voir au sujet de l'opportunité de communiquer rapidement au public par l'intermédiaire des journaux les documents statistiques les plus intéressants. En France, les informations sont à cet égard données beaucoup trop tardivement. Espérons que nous retirerons quelques

fruits des observations présentées par M. Engel. Je souhaite que la méthode employée dans son pays soit bientôt mise en pratique en France.

M. Amelin (Alcide). Il y a quelque chose de très intéressant dans ce qu'a dit l'orateur que nous venons d'entendre au sujet du parti qu'on semble tirer, dans son pays, des correspondances statistiques en les vendant aux grands journaux. Il me semble que cela pourrait encourager les personnes qui se livrent aux travaux statistiques. Il est bien évident que si d'une science on tire quelque profit, on est d'autant plus disposé à s'y adonner complètement. Tout le monde n'arrive pas à la députation.

M. Levasseur. Je pense, comme les deux honorables préopinants, qu'il y aurait avantage à donner plus de publicité aux travaux de statistique. En France, particulièrement, nous avons encore beaucoup à faire sous ce rapport. Il faudrait que des maisons de librairie fussent chargées de vendre ces publications pour les mettre facilement à la portée du public.

Aujourd'hui, ces publications sont données par les diverses administrations qui les rédigent, mais on ne peut les acheter qu'à l'Imprimerie nationale; la plupart du temps on ignore même qu'elles existent.

Nous avons en France une publication que M. Lebon a omis de faire figurer dans sa nomenclature. Depuis vingt-cinq ans, le Ministre de l'agriculture publie, tous les ans, dans les *Annales du commerce extérieur*, un résumé des forces productives de la France; mais beaucoup de personnes qui en auraient besoin ne savent pas non plus que ce recueil existe. J'approuve beaucoup un des moyens dont a parlé M. Lebon; j'ai eu moi-même occasion d'engager l'Administration française à instituer une Commission centrale de statistique, qui se composerait des chefs des bureaux de statistique des différents Ministères et d'un certain nombre de savants n'appartenant pas à l'Administration.

M. Amelin. J'appuie la proposition de M. Levasseur. Je suis arrivé à faire un travail d'ensemble dans ce sens. Ce travail a beaucoup de rapport avec ce qui avait déjà été fait sous le ministère de M. Beulé. Malheureusement il est très difficile de se procurer les documents statistiques dans les bibliothèques.

M. le Président. M. Levasseur vient d'émettre le vœu qu'il soit créé en France une grande Commission de statistique, comme il en existe dans d'autres pays; cette création présenterait en effet des avantages incontestables. Les documents dont nous avons besoin sont tantôt au Ministère de la justice, tantôt au Ministère de l'intérieur ou des finances; parfois les chiffres fournis par un Ministère diffèrent de ceux donnés par un autre qui ne se place pas au même point de vue. Il y aurait un grand intérêt à les faire concorder.

Je remercie donc M. Levasseur d'avoir de nouveau soulevé cette question qui, je l'espère, sera bientôt, de la part du Gouvernement, l'objet d'une étude sérieuse.

Si personne ne demande plus la parole sur ce sujet, nous allons reprendre l'ordre du jour. M. Levasseur, ne pouvant pas assister à votre séance de demain, demande la permission de vous faire une très courte **Communication sur l'instruction primaire**, je lui donne la parole.

M. Levasseur. Je désire indiquer brièvement quelques-unes des difficultés

que nous rencontrons dans une des branches de la statistique, le recensement des enfants qui reçoivent l'instruction primaire dans les écoles publiques.

C'est un nombre qu'il n'est pas aussi facile de connaître exactement qu'on pourrait l'imaginer.

En France, c'est à l'instituteur même que nous nous adressons par l'intermédiaire et avec le concours des inspecteurs d'académie et des inspecteurs primaires. Comment l'instituteur connaît-il le nombre des enfants qui sont inscrits à son école et qui la fréquentent?

Il tient un registre matricule, qu'il commence le 1er janvier et qu'il clôt le 31 décembre, et sur lequel il les enregistre à mesure qu'ils entrent.

Si on lui demande combien il a eu d'élèves inscrits dans son école, il prend ce registre, fait l'addition de tous les noms qui s'y trouvent et il donne ainsi le total des enfants qui ont passé dans sa classe depuis le 1er janvier jusqu'au 31 décembre. Le nombre des enfants ainsi inscrits est toujours supérieur à celui des enfants qui ont réellement paru dans l'école pendant l'année scolaire. Il y a des inscriptions faites en double. En effet, à l'époque des vacances, une partie des élèves quitte l'école; à la rentrée, des élèves nouveaux arrivent; les uns et les autres figurent sur le même registre et dans le même total, bien qu'ils ne se soient jamais trouvés ensemble dans l'école. Le registre donne donc un chiffre qui n'est pas exact.

L'Administration de l'instruction publique a voulu procéder autrement, pour la statistique relative à l'année 1876-1877 qu'elle est sur le point de publier. Elle a demandé d'additionner tous les élèves inscrits sur le registre matricule depuis le commencement de l'année jusqu'à l'époque des vacances seulement, puis de rechercher, sur le registre de l'année précédente, tous les élèves qui, ayant suivi la classe depuis la rentrée de septembre, n'avaient pas été réinscrits au mois de janvier sur le registre suivant, parce qu'ils avaient alors quitté l'école. Nous ne nous dissimulons pas que le travail de l'instituteur est, sous cette dernière forme, plus long et plus délicat, et qu'on n'atteint pas encore une exactitude absolue; mais il nous a paru évident que nous devions ainsi approcher davantage de la vérité.

A côté du nombre des élèves qui sont inscrits dans les écoles, il importe de connaître le nombre de ceux qui les ont fréquentées. Nous avons employé pour cela un procédé dont s'est déjà servi la Suisse dans sa statistique de l'instruction primaire. Nous avons pris comme unité le demi-jour de classe : sur son registre de présence, chaque instituteur a dû faire pour chaque mois le total des présences effectives, c'est-à-dire le total de chacune des demi-classes auxquelles chaque élève a assisté; d'autre part, il a dû multiplier le nombre des élèves inscrits du mois par le nombre des demi-jours de classe de ce mois; le rapport des deux totaux indique la fréquentation ou degré d'assiduité des élèves pendant le mois.

Je m'arrête. Je voulais seulement donner une idée sommaire de la question et de ses difficultés. C'est dans une réunion de pédagogues qu'il faudrait en discuter les détails.

M. le Dr Bourdin. La question que vient de soulever M. Levasseur présente

des difficultés considérables qu'on ne reconnaît que lorsqu'on est dans la pratique.

En France, nous sommes arrivés à donner à la plupart de nos instituteurs un traitement fixe qui varie suivant l'importance de l'école. Depuis que ce mode de traitement a été adopté, il s'est passé dans les écoles communales quelque chose de très singulier. Les registres d'inscription des élèves ne sont plus tenus selon la vérité. Le nombre des élèves inscrits dépasse le nombre des élèves qui appartiennent réellement à l'école. Il est certain que plus le nombre des élèves est grand, plus augmente l'importance personnelle de l'instituteur; aussi les instituteurs sont-ils portés à augmenter le nombre des élèves inscrits. Par des inscriptions erronées ou par des oublis de rature, ils arrivent à des augmentations qui dépassent tout à fait la vérité : par exemple, des instituteurs portent à quatre-vingts le nombre des élèves immatriculés quand le nombre réel est à peine de soixante.

Je vous demande pardon de vous dire ces choses, mais j'ai la preuve de ce que j'avance. Il y a donc là une cause d'erreur très fréquente pour la statistique, et qui fait que vous arrivez à trouver sur le registre d'inscription un nombre d'enfants qui dépasse celui de ceux qui en réalité sont aptes, par leur âge, à suivre l'école primaire.

Au point de vue pratique, le simple recensement des élèves des écoles présente bien des difficultés. Dernièrement et à l'occasion du concours ouvert dans toutes les écoles du département de la Seine, nous avons été obligé de nous assurer par nous-même du nombre réel des enfants appartenant à la classe soumise en totalité au concours. Cette mesure avait été jugée nécessaire parce que l'on n'ignore pas que ces chiffres réels ne concordent pas toujours avec les données officielles.

Toute personne qui s'est occupée de la statistique des écoles sait que l'inscription des enfants varie beaucoup dans les villes; tel enfant qui est inscrit aujourd'hui dans un quartier le sera le lendemain dans un autre, et il compte ainsi deux fois comme élève dans un mois et dix fois peut-être dans le cours d'une année. Il y a là une cause d'erreur considérable qui fait que le chiffre que nous obtenons pour les inscriptions tend à devenir de plus en plus inexact. Je n'insiste pas davantage sur ce point.

M. Körösi (Autriche-Hongrie). J'ai à parler de quelques difficultés que j'ai rencontrées pour établir le nombre des enfants qui fréquentent les écoles primaires surtout dans les villes; quelques-uns de ces enfants changent jusqu'à deux et trois fois d'école dans un mois, aussi faut-il prendre une moyenne pour calculer le nombre des enfants qui revient à l'instituteur; pour cela, j'ai pris le nombre des enfants inscrits au commencement et à la fin de chaque mois, et j'ai obtenu une moyenne. En ce qui concerne la présence effective et le chiffre des inscriptions, j'ai remarqué que la différence entre ces deux nombres n'est pas très grande pour les écoles primaires; il n'en est pas de même pour les écoles d'apprentis. Là, le rapport des absents et des inscrits est si considérable qu'on peut dire que c'est une véritable fiction. Il y a des milliers d'inscrits et il n'y a que des dizaines qui vont à l'école, et même leur présence varie suivant les lo-

calités. Il n'est pas possible de faire rentrer les écoles d'apprentis dans le cadre de l'enseignement.

Pour ma part, j'ai essayé de calculer, quant aux chiffres qui nous occupent, la différence qu'il y a entre les écoles de jeunes filles et les écoles de garçons ; cette différence est considérable, je ne crois pas non plus que l'on doive faire rentrer ces chiffres dans le cadre de l'instruction primaire.

M. Levasseur. Ce que M. Körösi a demandé et obtenu dans son pays a un très grand intérêt. Nous n'avons pas osé le demander en France; nous avons craint d'avoir des réponses dans lesquelles nous ne pourrions avoir aucune confiance. Comment faire une moyenne avec des chiffres si divergents?

M. le Dr Brochard. Dans le chiffre qu'on obtient pour les enfants qui fréquentent les écoles, il y a une erreur qui est très appréciable; dans certains arrondissements où les femmes exercent les fonctions de nourrices, les mères leur confient leurs enfants pour aller travailler, et les nourrices envoient ces enfants à l'école ; il doit y avoir là une cause d'erreur; le nombre des enfants fréquentant les écoles y doit être trop élevé comparativement à la population.

Je tiens à vous signaler une autre cause d'erreur. Depuis qu'on a voulu multiplier le nombre des maisons de secours et des écoles primaires, une infinité d'enfants sont abandonnés par leurs mères; ces enfants sont recueillis et confiés à des nourrices qui les envoient à l'école dès qu'elles le peuvent; ces enfants doivent encore occasionner une erreur quand on établit la proportion des enfants qui doivent être inscrits dans la commune et ceux qui ne le sont pas.

L'arrondissement que j'habite renferme 2,000 nourrices; je suis convaincu qu'il en est de même dans bien des communes.

M. Léon Ledon (Belgique). J'avais pensé ne demander la parole que sur la deuxième question; mais les observations qui viennent d'être présentées m'engagent à dire ici quelques mots.

Nous avons en Belgique des listes de fréquentations scolaires. L'instituteur est tenu d'inscrire jour par jour les élèves présents à l'école. L'inspecteur cantonal vérifie ce registre d'inscription, et, tous les ans, M. le Ministre de l'instruction publique reçoit, à l'appui des rapports des inspecteurs provinciaux ou principaux, un tableau de la fréquentation scolaire, c'est-à-dire un résumé des listes de présence où les jours et même les demi-jours sont constatés, comme le demande M. Levasseur. Notre statistique, sous ce rapport, est, je crois, très complète.

Il faut remarquer que les instituteurs doivent présenter des listes de présence pour recevoir le casuel de leur traitement; ces listes sont contrôlées par l'inspecteur communal lors de sa visite scolaire. Il faut six mois de fréquentation scolaire pour être inscrit sur ces listes.

Les fréquentations d'hiver et d'été sont bien différentes, et nous avons la constatation des deux; quant à la constatation du nombre réel d'enfants qui passent par les écoles, je crois que nous ne l'obtiendrons jamais très exactement, attendu que les enfants changent souvent d'école dans le courant d'une

année, ce qui produit des doubles emplois dans la statistique de la fréquentation générale.

M. le Dr Engel, de Berlin. Ce que vient de dire M. Lebon est très intéressant et très juste; il est difficile de constater le nombre des enfants qui fréquentent les écoles. M. Lebon n'a pas parlé des cartes personnelles : elles ont été créées dans plusieurs grandes villes; par exemple, à Hambourg, chaque élève a une carte sur laquelle on inscrit son nom; on peut éviter ainsi la double inscription. Ce système a été employé en Prusse où nous avons cinq millions d'écoliers. Nous sommes parvenus ainsi à avoir le nombre exact des enfants qui suivent les écoles primaires; c'est déjà quelque chose, mais ce n'est pas assez.

Dans le dernier recensement qui a été fait en Prusse, j'ai réussi à obtenir qu'on fasse, dans chaque commune, la récapitulation des personnes qui ne savaient pas lire; nous voulons savoir cela dans notre pays; sur 40 millions de cartes personnelles, nous avons trouvé 25 millions de personnes qui ne savent ni lire ni écrire; les établissements scolaires ne sont pas assez répandus. Les rapports faits en Prusse sont très sincères sur ce point. Il y a des communes où 80 p. 0/0 des habitants ne savent ni lire ni écrire. Pour me fixer sur ce point, j'ai fait un dictionnaire par commune.

L'instruction primaire est certainement une bonne chose, je voudrais pouvoir vous le démontrer, mais cette instruction se perd; il faudrait savoir, parmi les personnes qui ont reçu l'instruction primaire, combien sont parvenues à marcher seules, et aussi combien reçoivent l'instruction universitaire. D'après la richesse des pays, on peut établir la richesse moyenne des habitants; si cette moyenne est bonne, il y a là une bonne source pour l'instruction secondaire.

Je termine ma communication en citant un fait qui a bien quelque importance. En comparant les juifs et les chrétiens, nous avons trouvé, dans les grandes villes, que sur un ensemble de vingt-sept personnes recevant l'instruction primaire, il y a quatre juifs qui reçoivent l'instruction secondaire, tandis qu'il n'y a que *deux* chrétiens. Il est facile de voir, par ces chiffres, que la race juive l'emporte sur les chrétiens sous le rapport de l'instruction; cela provient de ce qu'il y a chez eux plus de richesse, et partant plus d'instruction. Donc nous devons la répandre sur toutes les classes, et c'est ce que nous faisons dans notre pays.

M. Charles Limousin. Je désirerais savoir si nous avons ici un représentant de l'Angleterre?

M. le Président. Non!

M. Limousin. Alors je demande la permission de donner quelques renseignements. Les lois anglaises ont divisé les instituteurs en différentes classes; il y a une rétribution particulière pour un certain nombre d'instituteurs, suivant le nombre des élèves de chaque classe; en même temps, les professeurs sont

plus ou moins rétribués suivant leur degré d'instruction; je crois qu'il y a là un moyen d'établir une statistique basée sur les instituteurs.

M. le Président. La parole est à M. Bertillon sur la question n° 1 du programme : **Des moyens de mesurer la fécondité des populations.**

M. Bertillon. Je ne demande pas mieux que de parler sur cette question, mais je suis obligé de le faire sans préparation, car je ne me suis pas fait inscrire. Je comptais prendre la parole dans le cours des débats; aujourd'hui, je n'ai pas de travail préparé; cependant je ne veux pas me refuser à l'invitation de M. le Président; mais, en raison de l'improvisation à laquelle je suis obligé, je m'excuse de ce qu'il peut y avoir de décousu dans la manière de vous présenter les observations que cette question me suggère.

Le programme dit : *Des moyens de mesurer la fécondité des populations.* Dans cette question, on peut distinguer la natalité générale et la fécondité utile.

Par natalité générale, on entend le rapport des naissances à la population.

J'estime que cette méthode, pour mesurer la fécondité des nations, est médiocre, parce que la population comprend des enfants, des adultes et des vieillards, et qu'il n'y a que les adultes qui concourent à la multiplicité de l'espèce, et encore chez les vieillards ce concours est à l'état d'exception.

Pour fixer ma pensée, je citerai, comme exemple, la France et la Prusse. On mesure leur fécondité respective en disant qu'en Prusse, on compte annuellement 38 naissances par 1,000 habitants, et seulement 26,3 en France, soit, en divisant les naissances (N) par la population (P), soit N/P; il semble donc résulter de ces deux rapports : 26 pour la France et 38 pour la Prusse, que la natalité comparée de ces deux pays est 100 : 144; mais, dans ce dénominateur (P) du rapport, il y a, en Prusse, un bien plus grand nombre d'impubères qu'en France, impubères qui, étant inaptes à la reproduction, ne devraient pas entrer dans le dénominateur (P). Il résulte, en effet, des règles du calcul des probabilités que, pour évaluer une chance, il faut diviser tous les cas favorables à l'événement (les naissances) par tous les cas qui peuvent le produire; il faut donc éliminer du dénominateur P au moins les impubères (enfants) qui ne peuvent produire. Il est manifeste qu'en négligeant cette précaution, et pour la France et pour la Prusse, non seulement on a diminué beaucoup les rapports mesurant la fécondité des deux pays, mais, ce qui est plus fâcheux, on les a diminués *très inégalement* pour chacun des deux pays, puisque la Prusse compte environ 354 impubères de 0 à 15 ans par 1,000 habitants, et la France seulement 275; ainsi, en Prusse, c'est 1,000 — 354, ou 646 adultes qui ont concouru à faire les 40 naissances observées, et, en France, ce sont 1,000 — 275, soit 725, qui ont engendré les 26 naissances dénoncées; il en résulte qu'en rapportant les naissances aux seuls adultes aptes à les faire, on a, pour la France, une natalité mesurée par 36, et, en Prusse, une prolification de 62; or, le rapport de ces deux valeurs est comme 100 : 172, expression de la fécondité comparée des deux nations, et non 100 : 144 trouvé plus haut. Ainsi, l'inobservance des règles du calcul a manifestement et indûment atténué la différence qui existe entre les deux nations.

Je crois donc que, pour avoir une mesure plus exacte, il faut éliminer tout ce qui ne compte pas :

1° Les enfants de 0 à 15 ans pour les filles, et de 0 à 18 ans pour les garçons; voilà des non-valeurs pour la reproduction qui ne doivent pas nous servir pour la comparaison que nous voulons faire;

2° Les vieillards, qui concourent très rarement à la reproduction; mais c'est là un point plus difficile à déterminer, car à partir de quel âge faut-il retrancher ces vieillards? Heureusement que, vu leur petit nombre, l'élimination des personnes âgées est certainement moins importante; pourtant, dans mes travaux particuliers, je fais ordinairement abstraction des vieillards, et, pour avoir un moyen de détermination plus fixe, je ne m'occupe que des femmes: car, en somme, c'est la femme qui accouche; par conséquent c'est un rapport très mathématique, que de calculer la probabilité de la production des nouveau-nés, que de comparer leur nombre au nombre des femmes dont les âges sont ceux aptes à la reproduction.

Néanmoins, il y a encore là quelque chose ordinairement assez délicat à déterminer : la limite de l'âge de reproduction chez la femme. Le temps d'élection du mariage et de la maternité pour les femmes m'a paru devoir être de 15 à 45 ans; mais, comme la statistique suédoise a eu soin de nous renseigner sur les âges des femmes accouchant et qu'il s'en trouve un nombre encore notable qui accouchent jusqu'à 50 ans, on peut hésiter; pourtant le nombre des femmes qui accouchent entre 45 et 50 ans est déjà si restreint que je crois qu'on peut les négliger. Cependant, comme il y a des pays, tels que la Prusse, qui ne donnent pas la séparation des vivants de 15 à 45 ans, mais de 15 à 50 ans, et chez lesquels on ne peut présumer que par calcul d'interpolation la population féminine de 15 à 45 ans, cette coupure offre un peu d'arbitraire.

En résumé, il m'a paru que, pour mesurer la fécondité des populations, il valait mieux, d'une part, s'en tenir aux seules femmes, et, de l'autre, comparer les nouveau-nés *vivants* aux femmes de 15 à 50 ans; je crois cela plus commode et plus praticable dans chaque pays. Il faut pourtant avouer qu'avec cette coupure de 15-50 ans on retrouve pour l'Angleterre la même petite difficulté que pour la Prusse avec la coupure de 15-45, l'Angleterre donnant ses groupes d'âges des vivants, de 45-55 ans et non à 50 ans.

Quant aux nouveau-nés, faut-il, dans ce nombre, comprendre les mort-nés? Si l'on veut étudier la fécondité physiologique, sans aucun doute; mais s'il s'agit, au point de vue social, de la fécondité utile, je dirai même réelle, je ne le crois pas. En effet, le nombre des enfants que l'on a est toujours un peu volontaire, et le mort-né ne compte guère dans une famille; c'est un coup manqué que l'on recommence.

Je pense donc que la mesure de la fécondité doit se faire toujours d'après les seules naissances vivantes, comme nous l'avons établi dans notre Congrès de Démographie [1].

Il y a encore la mesure de la fécondité *réelle* physiologique et la mesure

[1] Voir le *Compte rendu du Congrès international de Démographie*, tenu à Paris en 1878. — Paris, Imprimerie nationale, 1879, 1 vol. in-8°.

de la fécondité *utile*, je veux dire des enfants appelés à vivre. Ce n'est pas toujours la même chose ; comme je ne pensais pas prendre la parole, je n'ai pas un grand nombre d'exemples à présenter aujourd'hui, mais j'ai fait des recherches sur ce sujet.

Les enfants qui meurent dans le cours de la première année de leur vie, et surtout ceux qui succombent peu de temps après leur naissance, sont comme non avenus dans les familles. Ce sont presque des mort-nés; moins ils vivent, moins ils comptent. Je crois même qu'on peut dire qu'un enfant qui meurt avant sa cinquième année ne sert pas et ne compte guère; ce n'est donc pas là une fécondité utile au pays; elle est bien plutôt nuisible.

Dans le Congrès de Démographie que nous avons eu au Trocadéro, M. le professeur Lexis, de Fribourg (grand-duché de Bade), nous a montré qu'il y avait deux grandes époques naturelles de la mort, d'abord le début de la vie, puis après l'âge de 60 ans. Le professeur Lexis disait que les statisticiens devaient considérer à part ces deux âges de la vie; je le pense comme lui.

Tous les enfants qui meurent avant la cinquième année comptent sans doute pour la fécondité physiologique, mais ils ne comptent pas au point de vue de la fécondité utile. Pour déterminer celle-ci, il y aurait donc à étudier les rapports qu'il y a entre les populations fécondes et le nombre des enfants qui arrivent à dépasser la cinquième année.

Si l'on adopte cette manière de calculer, on trouve pour chaque pays une fécondité notablement différente de celle que donnerait la méthode ordinaire.

Ainsi, en Bavière, en Saxe, le nombre des enfants est considérable, mais le nombre de ceux qui succombent dans la première année de vie est aussi très élevé ; il est clair que sa fécondité utile ne les placera plus à un rang aussi favorable; etc. Puisqu'il ne s'agit que de dire les méthodes propres à apprécier la prolification des nations, et non de parler de cette prolification elle-même, je me borne à ces considérations.

M. Toussaint Loua. Je ne veux pas recommencer ce que vous a dit M. Bertillon, je vais vous citer seulement quelques faits qui ont rapport à la fécondité. Pour déterminer la fécondité des populations, c'est-à-dire le rapport des naissances à la population, je me suis occupé de rechercher de quelle manière la population est divisée en femmes, enfants, vieillards; allant plus loin, j'ai cherché, par un procédé analogue à celui de M. Bertillon, quelle peut être la fécondité réelle, et j'ai comparé les naissances aux femmes mariées de 15 à 45 ans; chose étrange, le rapport à la population des femmes de 15 à 45 ans oscille entre 22 et 22,3; de sorte qu'on peut même admettre que ce rapport est tout à fait constant pour tous les pays. Si le nombre des femmes dans l'âge de la production est le même partout, il est évident que la différence qui existe dans la fécondité des populations dépend absolument des conditions particulières d'existence dans lesquelles elles se trouvent. Par exemple, la plus grande quantité des naissances dépend surtout des mariages; or, s'il arrive que la proportion des femmes mariées s'abaisse, voilà déjà un fait qui diminuera la fécondité de la population d'un pays.

D'un autre côté, le rapport des enfants illégitimes aux filles et veuves non

remariées de 15 à 45 ans étant à peu près le même dans tous les pays, on voit que la fécondité n'est pas une question de nature, mais tout simplement une question de limitation dans le mariage.

Si, pour prendre un exemple, nous comparons l'Irlande et la France, nous trouvons que le rapport des naissances à la population est de 2,53 pour la France et de 2,55 pour l'Irlande; or, d'où vient cette ressemblance si singulière entre les deux pays? Cela vient seulement de ce qu'il y a en France beaucoup de femmes mariées, lesquelles sont peu fécondes, tandis qu'en Irlande il y a proportionnellement très peu de femmes mariées, mais très fécondes, de telle façon que la multiplication des deux termes qui se trouvent en sens contraire dans les deux pays amène un produit à peu près identique.

Telles sont les recherches dont je voulais entretenir l'assemblée; j'aurais voulu pouvoir les développer plus longuement et vous donner les raisons pour lesquelles la fécondité des populations est si différente suivant les conditions dans lesquelles elles vivent. Je me résume en disant que l'instrument producteur (je veux dire les femmes de 15 à 45 ans) étant le même partout, les différences de fécondité tiennent à la fois à la proportion différente des femmes mariées existant dans les divers pays, aussi bien qu'à la fécondité propre à ces dernières. Au lieu d'un élément il y en a donc deux à considérer, et c'est là ce qui constitue le point de vue nouveau sur lequel je désirerais appeler votre attention.

M. le Dr Arthur Chervin. M. Bertillon vient de vous dire que, pour calculer la fécondité d'un pays, on comparait le nombre des naissances annuelles à celui des femmes de 15 à 45 ans. C'est là en effet, Messieurs, la meilleure méthode qu'il nous soit possible de mettre en pratique, vu la pénurie de renseignements que nous possédons actuellement sur les deux facteurs du problème.

Mais je vous demande la permission de vous montrer ce qu'il serait possible de faire si nous possédions des documents aussi détaillés que la ville de Providence, qui est la capitale de l'État de Rhode-Island (États-Unis d'Amérique).

J'ai trouvé, en effet, dans les rapports publiés par M. Snow, *Registrar de la ville de Providence*, l'indication du nombre des enfants mis au monde par chaque femme, l'âge vrai des accouchées, etc. etc.

Nous y voyons entre autres choses :

1° Qu'en 22 ans, de 1855 à 1876, 40,330 femmes ont accouché de 136,250 enfants, ce qui donne une proportion de 3,42 enfants pour chaque femme;

2° Que, sur ces 40,330 femmes :

10,177 ont eu	1 enfant.
8,351	2
6,377	3
4,765	4
3,480	5
2,521	6
1,777	7
1,125	8

751 ont eu..... 9 enfants.
481..... 10
262..... 11
153..... 12
58..... 13
27..... 14
13..... 15
3..... 16
5..... 17
0..... 18
4..... 19

Ces renseignements, comme je vais vous le montrer, sont très instructifs. Ils nous permettent en effet : 1° de calculer le rapport des femmes fécondes à celui des femmes capables d'être fécondées, comme vous l'a indiqué M. Bertillon; 2° de mesurer la fécondité des femmes qui sont fécondées, non seulement d'une façon générale, en disant que chaque mère donne le jour à trois enfants en moyenne, mais encore de juger avec précision l'intensité de la fécondité, si je puis m'exprimer ainsi, en calculant le nombre exact d'enfants mis au monde par chaque femme.

Avec ces chiffres donc, nous pouvons apprécier, comme on le fait habituellement, à l'heure qu'il est, la proportion des femmes fécondées au nombre des femmes capables de l'être, et, de plus, ils nous permettent d'apprécier la fécondité véritable des femmes fécondées, c'est-à-dire leur aptitude à pouvoir supporter plusieurs fois les fatigues de l'enfantement. La première moyenne est ce que j'appellerai la fécondité sociale, la seconde la fécondité physiologique.

Ces deux appréciations différentes d'un même fait nous sont extrêmement précieuses : la première est sous la dépendance des influences de milieux, des causes sociales; la deuxième est la caractéristique de la race.

La fécondité varie avec une grande facilité. Outre les circonstances idiosynchrasiques, accidentelles ou passagères de stérilité, il y a les stérilités volontaires qui sont surtout sous la dépendance des causes de milieux.

Voyez, en effet, Messieurs, ce qui se passe dans cette même ville de Providence : 100 femmes nées aux États-Unis y donnent annuellement naissance à 12 enfants, tandis qu'un même nombre de femmes d'origine étrangère aux États-Unis accouchent de 21 enfants.

Les rapports de M. Snow, en nous donnant l'âge exact des accouchées et le numéro d'ordre de leurs enfants, nous montrent de plus que la fécondité est une fonction qui, comme toutes les autres, se développe par l'exercice.

Le Congrès international de Démographie, qui s'est réuni à Paris il y a quelques semaines, s'est beaucoup préoccupé de cette question et il a rédigé des modèles de bulletins pour l'enregistrement des actes de l'état civil. Les bulletins seront mis en pratique à Rome, Bruxelles, Berlin et d'autres villes à partir du 1er janvier prochain, et je ne doute pas qu'ils ne nous fournissent dans quelques années le moyen de calculer la fécondité, par exemple, d'une façon plus exacte que nous ne pouvons le faire aujourd'hui, et d'étudier avec une méthode vraiment scientifique les éléments constitutifs de la population qu'il nous importe à un si haut point de connaître.

M. Levasseur. Il y a peut-être d'autres manières de calculer la fécondité.

M. Bertillon. Tout à l'heure je m'en suis tenu à la question du programme prise dans sa généralité. C'est pourquoi je n'ai pas abordé la fécondité légitime ou illégitime; mais je crois que, pour avoir la vraie mesure de la fécondité d'une population, il faut comparer le nombre des enfants avec celui de toutes les femmes de 15 à 45 ou 50 ans aptes à les produire; quel que soit le terme auquel on s'arrête et que le Congrès international préfère, cela changera certainement les valeurs absolues des coefficients, mais non leur valeur relative, ni par conséquent la fécondité comparée, ni le classement des nations sous le rapport de la prolification, tandis qu'ils le seraient beaucoup si on les classait d'après la méthode ordinairement usitée, le rapport des naissances à la population générale, puisque, dans ce dernier cas, la grandeur du coefficient de natalité ne tient plus seulement à l'intensité de la fécondité des femmes nubiles, mais aussi à leur proportion dans chaque population.

Il y aurait d'ailleurs un autre moyen très direct, très facile de mesurer la fécondité des épouses; ce moyen serait très utile, surtout en France où il nous importe à si haut point de nous enquérir des conditions de notre si faible prolification. Ce moyen consisterait, lors de la dissolution du mariage, à s'informer combien ce mariage a produit d'enfants et combien il en subsiste; mais comme ce facile renseignement n'est pas relevé jusqu'à présent, nous ignorons en France le nombre des familles sans enfants, combien il s'en trouve n'en ayant qu'un; combien en ayant deux, trois, etc.; c'est là une lacune bien regrettable, car il serait très utile que nous puissions scruter, en France, la cause de notre trop faible natalité; c'est une petite addition à faire dans le bulletin qu'on nous a lu tout à l'heure, et que nous avons faite dans celui qu'a adopté le Congrès de Démographie.

Quoi qu'il en soit, en l'absence de ce renseignement nous devons d'abord nous informer du nombre des nouveau-nés en comparant les naissances légitimes aux femmes mariées aptes à les produire; mais si nous étudions la fécondité légitime par cette méthode, nous devons conserver le même procédé pour l'appréciation de la natalité illégitime, procédé fort différent de celui habituellement suivi. Pour le montrer, je vais par un exemple fournir deux valeurs fort différentes et que classent différemment les nations sous le rapport du taux de l'illégitimité : ainsi on trouve qu'en France il y a à peu près 75 naissances illégitimes sur 1,000 naissances générales, mort-nés inclus.

M. Levasseur. C'est-à-dire à peu près de 7 ou 8 p. o/o.

M. Bertillon. Sans doute! Si nous faisons les mêmes calculs pour l'Angleterre, nous ne trouvons que 61 pour 1,000; il semblerait donc que nos filles françaises font plus d'enfants hors mariage que les filles anglaises, et pourtant, malgré l'exactitude de ces rapports, il n'en est rien! car si, d'un autre côté, nous comparons les naissances d'après le nombre des filles et des veuves âgées de 15 à 45 ans, nous trouvons 16,8 naissances, pour 1856-1865, en France, et 17,2 en Angleterre, sans mort-nés de part et d'autre.

J'ai l'habitude de distinguer ces deux rapports :

D'une part, le dernier rapport des *nouveau-nés* de chaque catégorie d'état civil *aux femmes aptes à les produire*, à savoir: 1° les enfants nés dans le mariage aux épouses; 2° les enfants nés hors mariage aux femmes nubiles non mariées, constituant les NATALITÉS LÉGITIMES *ou* ILLÉGITIMES.

J'ajoute que, pour resserrer le rapport, le rendre plus rigoureux en écartant toute unité non apte à produire des enfants, il vaut mieux ne considérer, dans l'un et l'autre cas, que les femmes nubiles encore fécondables (soit de 15 à 50 ans): on trouve alors pour la France 174 naissances légitimes (*vivantes*) ou 18 naissances illégitimes (*mort-nés inclus*), pour 1,000 femmes nubiles de 15 à 50 ans mariées *ou* non mariées. D'autre part, j'appelle FRÉQUENCE RELATIVE de l'illégitimité le rapport des naissances illégitimes aux naissances générales (75 pour 1,000 naissances mort-nés inclus en France); ainsi, pour les femmes non mariées, le véritable rapport de natalités illégitimes (rapport des enfants produits aux femmes aptes à les produire) est à peu près le même dans les deux pays, toutefois avec cette différence qu'en Angleterre on n'enregistre pas les mort-nés, et qu'un notable nombre des illégitimes qui succombent dans les premiers temps de la naissance échappent à toute inscription sous le pseudonyme de mort-nés; cela diminue indûment la natalité illégitime de l'Angleterre.

Autre exemple: Si l'on compare la *fréquence relative* des naissances illégitimes en France et en Prusse, on trouve à peu près le même rapport, c'est-à-dire 75 à 76 pour 1,000; donc, en Prusse et en France, même fréquence relative des naissances hors mariage; mais si, au lieu de cette fréquence, nous calculons la probabilité respective des femmes nubiles non mariées d'avoir des grossesses hors mariage, c'est-à-dire la *fécondité illégitime* en comparant les naissances hors mariage aux femmes nubiles non mariées aux âges de fécondité, on trouve qu'en France 1,000 de ces femmes de 15 à 50 ans produisent, bon an mal an, 18,2 naissances hors mariage (mort-nés inclus), tandis que les filles prussiennes, de même catégorie d'âge, en donnent 23,2, soit un excédent de 100 : 161, ou 61 p. 0/0, ce qui est bien différent. Ainsi, en France et en Prusse, même *fréquence* de naissances hors mariage, ce qui n'empêche pas que la *probabilité* qu'une fille prussienne ait une grossesse hors mariage est bien supérieure (plus d'une fois et demie) à celle qu'encourt une fille française. La raison de cette apparente contradiction réside en ce fait, qu'en Prusse il y a beaucoup d'enfants; si donc l'on compare à l'ensemble si considérable des naissances générales les naissances illégitimes, celles-ci paraissent peu de chose; de là une *fréquence* relativement modérée.

Au contraire, en France, nos naissances générales sont bien moindres, de sorte que le nombre de nos illégitimes paraît relativement plus considérable. Telle est la cause de l'apparente contradiction signalée entre le rapport de *probabilité* et celui de *fréquence*.

M. Körösi (Autriche-Hongrie). Le moyen le plus sûr de mesurer la fécondité, c'est d'accepter ce qu'a dit M. Lowe, c'est-à-dire calculer le nombre des naissances en tenant compte du nombre des femmes qui sont mariées et de celles qui ne le sont pas; je crois qu'il y a une différence en faveur des femmes mariées.

Quant à la statistique que nous pouvons faire à l'aide de documents qui sont en notre possession, souvent il n'est pas facile de distinguer les femmes qui sont mariées et qui ont fait des enfants d'avec celles qui ne le sont pas.

J'ai d'autres calculs que j'ai présentés à M. Levasseur concernant les forces productives dans les classes supérieures et inférieures de la société.

En général on admet que ce sont les classes inférieures qui sont les plus fécondes et que dans les classes supérieures cette fécondité cesse. Hippocrate avait déjà fait cette remarque; il avait dit que l'opulence fait perdre la virilité, tandis que le travail donne de nouvelles forces aux classes inférieures; il n'y a eu aucune modification quant à ce fait jusqu'à nos jours. Mais certaines personnes trouvent le contraire; on ne peut pas dire que ce soit une thèse générale adoptée par tout le monde.

M. Hippolyte Passy est arrivé au même résultat, c'est-à-dire que les classes riches sont moins fécondes; mais, dans ces dernières années, on a prouvé, à Berlin, à l'aide de rapports entre le nombre de femmes et celui des enfants, que les classes supérieures sont plus fécondes que les classes inférieures et qu'il n'y a pas à tenir compte de la superposition des classes; j'ai fait de pareilles recherches pour la ville de Pesth, j'ai trouvé des résultats tout à fait différents, c'est-à-dire une fécondité supérieure en faveur des classes pauvres. De même pour Berlin et pour Paris, en procédant par quartier, j'ai trouvé, dans les quartiers les plus riches de l'Opéra et des Champs-Élysées, que le nombre des enfants légitimes est presque de 75 p. o/o moindre que dans les quartiers les plus pauvres, par exemple le quartier des Gobelins. De même à Londres, le quartier aristocratique de Regent street est inférieur sous le rapport des naissances aux quartiers des ouvriers. Un de mes collègues est arrivé aux mêmes résultats. Je terminerai dans quelques jours mes recherches, lesquelles tendent à prouver que la fécondité est plus grande dans les classes inférieures que dans les classes riches.

M. Maurice Block. Je voudrais demander à l'orateur s'il a tenu compte de ce fait que les riches envoient presque toujours leurs enfants en nourrice à la campagne, tandis qu'il n'en est pas de même dans les quartiers populeux, où par conséquent les enfants meurent sur place, ce qui rend les comparaisons impossibles.

M. Bertillon. Avec la mauvaise comptabilité aujourd'hui encore en usage pour les nouveau-nés, cette distinction n'est pas possible.

Il serait, ai-je dit, fort désirable de connaître le nombre des enfants par famille, mais, jusqu'à présent, les moyens employés pour résoudre ce problème démographique sont tout à fait insuffisants. Ils consistent à diviser le nombre annuel des naissances par le nombre des mariages conclus dans l'année. Cette méthode est mauvaise parce qu'elle suppose implicitement depuis 20 à 25 ans une grande uniformité dans les mouvements sociaux et notamment le *statu quo* dans le nombre annuel des mariages et des naissances; à cette condition seulement, le quotient ou *rapport* est bien égal au nombre de naissances par mariage, mais plus un groupe social s'éloigne de ce *statu quo*, plus le susdit rapport s'éloigne de la réalité. Si par exemple c'est en Suède où le nombre des

mariages va en diminuant rapidement, le nombre des enfants que nous attribuons à chaque mariage est trop grand; si c'est en Angleterre où il augmente, ce nombre est trop faible. J'ai pu m'assurer que dans ce cas on peut se tromper de plus d'un quart; il est donc indispensable d'abandonner cette manière de calculer, qui repose sur des hypothèses le plus souvent non réalisées.

Quant à la recherche des causes de la fécondité auxquelles on a fait allusion, un mot me suffira. Nous avons constaté que là où le paysan est le plus riche, là où il est le plus propriétaire, c'est là où il y a le moins d'enfants. En effet, c'est dans nos départements les plus riches et surtout dans ceux où le paysan est riche, c'est-à-dire petit propriétaire ou gros fermier, comme en Normandie, dans le Lot, le Lot-et-Garonne, où se rencontre la plus mince natalité et où, depuis le commencement de ce siècle, la population a diminué et les naissances sont le plus souvent inférieures aux décès; les secrètes influences qui amènent un résultat aussi singulier, et pour notre pays aussi fâcheux, sont certainement de nature à nous intéresser. Les propriétaires riches redoutent d'avoir un grand nombre d'enfants auxquels ils devront, un jour, partager leur fortune; plus ils sont propriétaires, plus ils aiment la propriété, et ils feront ce qu'ils pourront pour que leurs enfants le soient comme eux. Pour cela ils limiteront le nombre, moins de leurs enfants en général, que de leurs enfants survivants, car c'est un trop grand nombre d'héritiers qu'ils redoutent; c'est surtout la natalité *utile* qui sera atteinte. Voilà donc encore la distinction qui s'établit entre la natalité utile et la natalité inutile.

Les pauvres ont beaucoup d'enfants, et ils en perdent beaucoup; poussés par le plaisir d'une part et l'indifférence de ses suites de l'autre, ils sont le plus souvent disposés à de nombreuses conceptions; de là une natalité surabondante. Il n'en est pas de même du riche pour qui les enfants derniers venus sont une charge présente et un danger à venir pour les aînés.

M. le Président. Si personne ne demande plus la parole, je vais lever la séance. Je vous prie, Messieurs, de venir demain de bonne heure si vous voulez que nous ayons le temps de parcourir toutes les questions du programme.

Je prie également les personnes qui ont demandé à prendre la parole demain de vouloir bien me donner leurs noms.

La séance est levée à midi dix minutes.

SÉANCE DU MARDI 23 JUILLET 1878.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr LUNIER, PUIS DE M. KÖRÖSI.

Sommaire. — Observations du Président relatives à l'organisation du Bureau. — Deuxième question du programme : **Des moyens de mesurer la mortalité par âges (tables de mortalité, mortalité des enfants en bas âge, des enfants assistés)**, MM. Bertillon, Loua, Brochard, Lafabrègue, Lebon, Lunier, Motheré, Bourdin. — Étude sur la mortalité des enfants assistés, par M. Lafabrègue; discussion: MM. Bertillon, Lafabrègue, Vacher, Lunier, Körösi, Brochard. — Troisième question : **Des moyens de mesurer la mortalité dans les milieux à population variable (hôpitaux, hospices, asiles, prisons, etc.)**, MM. Lunier, Bertillon. — Quatrième question : **Des moyens de mesurer la dépopulation des campagnes**, M. Brochard. — Sixième question : **Des moyens de mesurer les crises économiques**, M. Poznanski.

La séance est ouverte à neuf heures un quart.

M. le Président. Vous savez, Messieurs, que le procès-verbal sténographié est extrêmement long. Je vous demande la permission de ne pas en faire donner lecture. Il y a un procès-verbal analytique rédigé par le secrétaire adjoint. La parole est à M. Flechey.

M. Flechey donne lecture du procès-verbal de la précédente séance.

Après une demande de rectification faite par M. Körösi, le procès-verbal est adopté.

M. le Président. J'ai reçu deux lettres, l'une de M. Hardeck, délégué du duché de Bade, qui regrette de ne pouvoir assister à la séance ; l'autre, de M. Torrès Caïcedo, délégué du Gouvernement de San Salvador, qui exprime également le regret de ne pouvoir assister à la séance d'aujourd'hui.

Messieurs, avant de donner la parole sur la deuxième question, je vous demanderai la permission de faire une déclaration au nom du Bureau.

Il est d'usage dans les Congrès de nommer un certain nombre de présidents et de vice-présidents étrangers. Voici ceux que j'ai l'honneur de vous proposer au nom du Bureau : comme présidents d'honneur, MM. Hippolyte Passy et Levasseur pour la France; et pour l'étranger, MM. Engel et Keleti, directeurs de la statistique en Prusse et en Hongrie. M. Keleti a présidé cette année la Commission permanente de statistique.

Comme vice-présidents : MM. Bertillon, Vacher et Bourdin, pour la France; et pour l'étranger, MM. Körösi, représentant la ville de Budapest; Léon

Lebon, représentant la Belgique; Vladimir Jakchitch, représentant la Serbie; Alexandre Mansolas, représentant la Grèce; Alexandre Pencowitz, représentant la Roumanie, et MM. de Wreden et Poznanski, représentant la Russie.

Maintenant, Messieurs, selon l'usage, je vous demanderai la permission de céder la présidence à l'un des membres étrangers; je prie M. Körösi de me remplacer au fauteuil.

(M. Körösi prend place au fauteuil de la présidence.)

M. le Président. Nous abordons, Messieurs, la discussion de la deuxième question de notre programme : **Des moyens de mesurer la mortalité par âges (tables de mortalité, mortalité des enfants en bas âge, des enfants assistés).**

M. le Dr Bertillon a la parole.

M. Bertillon. Messieurs, il est à peu près impossible de traiter une telle question en une fraction de séance, car il faut que nous avancions, de sorte que je vais demander la permission d'aborder seulement quelques-unes des difficultés qui se présentent aujourd'hui dans les méthodes concernant la détermination de la mortalité. Et d'abord je dois dire tout de suite qu'il y a en ce moment-ci une espèce d'anarchie dans le langage dont nous nous servons. Jusqu'à ces derniers temps on avait l'habitude d'appeler *mortalité le rapport des décès aux populations vivantes qui ont fourni ces décès* dans l'unité de temps. Ainsi la mortalité de 20 à 25 ans était le rapport par quotient entre les décès de 20 à 25 ans, divisés par la population du même groupe d'âge. Partout les statisticiens appelaient ce rapport la mortalité, mais les mathématiciens nous ont fait remarquer que ce n'était pas là *la probabilité mathématique* de mort et que ce n'était pas la *population de 20 à 25 ans* qu'il fallait comparer aux décès de 20 à 25 ans, mais la *population initiale* appelée à former ce groupe, c'est-à-dire le nombre des vivants qui sont entrés dans le groupe de 20 à 25 ans, autrement dit des *survivants à 20 ans*, qui dans le courant de la période arrivent successivement à 25 ans.

Pour prendre un exemple plus clair encore, quand il s'agit des nouveau-nés, on pourrait se demander, puisque la *mortalité* de la population de 20 à 25 ans résultait de la comparaison des décès de 20 à 25 ans (soit $D_{20..25}$) à la population de 20 à 25 ans (soit $P_{20..25}$), la mortalité des nouveau-nés devait être également la comparaison des décès de zéro à 1 an *à la population enfantine de zéro à 1 an.* Mais encore, les mathématiciens observent que la probabilité des morts s'obtient par la comparaison de *décès* aux *naissances*, c'est-à-dire de la population *initiale* entrant dans le groupe considéré.

Vous voyez la position de la question, on peut comparer les décès aux vivants d'un âge à l'autre, qui se trouvera dans les groupes étudiés; c'est là ce qu'on appelait *mortalité* quand j'ai commencé à faire de la démographie. Il n'y avait pas d'opposition alors à cela. Mais depuis, on a dit : il y a une autre valeur que l'on obtient en comparant ceux qui entrent dans le groupe, par exemple les nouveau-nés ou survivants à l'accouchement, ou à l'âge zéro (soit S_0), aux décès ($D_{0..1}$), qu'ils ont fournis dans la première année de la vie.

Rapprochons ces deux valeurs ayant l'une et l'autre la prétention de mesurer la mortalité de cette première année : $\frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$ et $\frac{D_{0..1}}{S_0}$. On remarquera qu'on a toujours $S_0 > P_{0..1}$, puisque la population enfantine se compose nécessairement des naissances vivantes survenues pendant douze mois, diminuées de celles qui meurent dans le courant de l'année; c'est pourquoi la première valeur $\frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$ sera toujours plus forte que la seconde; il en sera de même des rapports pour la période d'âge de 20 à 25 ans; on a toujours $S_{20} > P_{20..25}$ et par suite $\frac{D_{20..25}}{P_{20..25}} > \frac{D_{20..25}}{S_{20}}$. On ne saurait donc, comme on l'a fait longtemps, confondre sous une même dénomination ces deux valeurs.

Les mathématiciens nous ont montré avec raison que la vraie probabilité de mort, la chance mathématique, avait pour mesure exclusive le rapport $\frac{D_{0..1}}{S_0}$ ou $\frac{D_{20..25}}{S_{20}}$, et que l'autre rapport n'était qu'une valeur approchée, et, ce qui est plus grave, *inégalement* approchée, suivant les intensités de la probabilité de mort.

Faut-il donc, par suite de cette démonstration, abandonner absolument le rapport ancien $\frac{D_{20..25}}{P_{20..25}}$, pour lui substituer le rapport seul précis $\frac{D_{20..25}}{S_{20}}$, et aussi appliquer à celui-ci la dénomination de celui-là ? Je ne le crois pas, car ce n'est pas sans péril d'arbitraire et de confusion que les savants décrètent ces modifications dans le sens habituel des mots !

En outre, il importe beaucoup de remarquer que, dans la nouvelle valeur $\frac{D_{20..25}}{S_{20}}$, le dénominateur n'est pas connu; ce qui l'est, c'est $P_{20..25}$, et S_{20} ne peut être obtenu que par des suppositions plus ou moins arbitraires, comme celle qui consiste à supposer que la mortalité agit fort régulièrement (à intervalles égaux) de 20 à 25 ans, auquel cas on aurait en effet $S_{20} = P_{20..25} + \frac{D_{20..25}}{2}$, comme l'admettent MM. Baumhauer, Bodio, etc., ce qui est suffisamment vrai à cet âge, mais ne l'est plus aux âges extrêmes.

Pour nous, nous pensons que nous ne pouvons pas décréter la suppression du rapport $\frac{D_{20..25}}{P_{20..25}}$, le seul qui soit fourni par les documents officiels, pour lui substituer des rapports, résultat d'hypothèses plus ou moins heureuses. Ce rapport des décès à la population recensée est et reste le rapport initial, authentique, la traduction exacte du fait observé; il doit donc être toujours conservé dans ces deux termes; dès lors il lui faut un nom, et on ne saurait lui enlever celui qu'il était dans l'usage de tous les statisticiens de lui donner : *mortalité !* L'important c'est de bien savoir qu'il ne traduit que par à peu près, *et avec une approximation variable*, la probabilité mathématique de mort donnée avec rigueur par le rapport $\frac{D_{n..m}}{S_n}$.

Nous avons dit que le dénominateur S_n de ce dernier rapport est une inconnue, dans la détermination de laquelle il s'introduit toujours quelques hypothèses arbitraires ; cela est vrai pour tous les âges, sauf pour les premiers âges de vie : ainsi pour la première année de la vie, au contraire, le terme S_0 des naissances vivantes est bien mieux connu que la population enfantine de zéro à 1 an ($P_{0..1}$), presque toujours mal recensée; aussi, pour ce premier âge, le rapport $\frac{D_{0..1}}{S_0}$, que j'ai appelé aussi *dîme* mortuaire, ne souffre aucune difficulté et devra être toujours préféré au rapport $\frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$; il en est encore de même pour les années suivantes s'il n'y a pas un mouvement migratoire de cette jeune population jusque 5 à 6 ans où il est facile de déterminer les

survivants à 1 an, à 2, à 3, ...5 ans, soit S_1; S_2; ...S_5; mais après ces âges, on ne peut guère se flatter de pouvoir déterminer avec quelque précision les Sn, et, dès lors, je pense que, sans proscrire le moins du monde les supputations des démographes, il convient de partir du rapport authentique $\frac{Dn..m}{Pn..m}$ et de lui conserver sa dénomination de *mortalité* consacrée, en réservant celui de *probabilité de mort* ou *dîme mortuaire* pour le rapport $\frac{Dn..m}{Sn}$. Quoi qu'il en soit, vous voyez qu'en général, pour apprécier la mortalité d'un âge à l'autre, il s'agit donc de comparer les décès de ces âges au groupe de vivants qui les a fournis.

Mais cela même est plus difficile qu'il ne semble : tantôt ce sont des décès qui sont difficiles à déterminer; tantôt c'est le groupe des vivants, comme je viens de le dire par exemple pour les survivants de 20 ans S_{20}, comparés aux décès de 20 à 25 ans; ce nombre S_{20} ne peut se trouver que par des calculs hypothétiques.

Voilà une première difficulté ; il y en a d'autres, quand il s'agit de la première enfance, sur laquelle je dois glisser parce que M. Lafabrègue, avec plus de compétence que moi, va nous en parler tout à l'heure. Mais il y a là deux ou trois difficultés de premier ordre. Il y en a une à Paris, dont l'aveu, dans ce Congrès international, nous comble d'humiliation, puisqu'il en résulte qu'en plein Paris nous sommes obligés de confesser que nous ignorons absolument la mortalité de nos petits enfants. En effet, pour le savoir nous venons de voir qu'il nous faudrait comparer les décès aux naissances qui les ont produits. Or, nous savons les naissances, mais nous ne connaissons pas les décès qu'elles fournissent!

Nos petits enfants s'en vont à peu près pour la moitié dans les départements voisins; ils y meurent en grand nombre, et leurs décès sont enregistrés dans les communes où ils ont succombé. Ils ne font pas retour, comme ils le devraient en bonne comptabilité, aux mairies où l'on a enregistré leur naissance. Il suffirait pourtant d'appliquer à ces petits enfants la loi française qui est appliquée aux soldats qui succombent à l'étranger, à savoir que les décès de ces soldats font retour aux communes où ils sont nés et sont couchés sur les registres de ces communes; nous ne pourrons surmonter la difficulté que je signale que par cette mesure. Il faut absolument que la même règle ait lieu pour les petits enfants qui, nés à Paris, vont mourir dans les départements voisins, et sont couchés sur les registres de ces départements, ce qui aggrave injustement la mortalité de ces départements et diminue d'une façon dérisoire la mortalité calculée des enfants parisiens. Il en est de même pour le Rhône et pour les départements où il y a de grandes villes. Ce vice est moins sensible à l'étranger parce qu'il paraît que nous sommes entachés, plus que les autres, de la mauvaise habitude de mettre les enfants en nourrice. Mais enfin, un peu plus ou un peu moins, il en est ainsi un peu partout, et M. Mayr nous confirme que c'est à peu près la même chose pour Munich.

Il serait donc très nécessaire pour ce premier âge que les décès qui ont lieu dans les départements voisins fassent retour aux décès de la capitale et soient publiés comme décès lui appartenant. Voilà une des difficultés qui surgissent.

Maintenant, il y a la grave question des mort-nés qui apporte aussi un

grand trouble dans l'appréciation du nombre des décès du premier âge. Ainsi, à en croire les documents officiels, l'Angleterre aurait une mortalité des petits enfants beaucoup moindre que chez nous. Je crois que c'est un point absolument contestable, qui ne soutient pas même la critique. Ainsi, quand on étudie la mortalité des petits enfants par mois d'âge en Angleterre et en France, on voit que, dans les premiers mois, la mortalité des petits enfants anglais est moitié moindre que chez nous, tandis que, dans le troisième mois et les mois suivants, elle est la même que la nôtre. Il est peu vraisemblable que les petits Anglais qui meurent comme les petits Français dans les quatrième, cinquième, sixième mois, etc., meurent en bien moins grand nombre que dans les premiers mois de la vie. Ce phénomène serait bien extraordinaire, et on ne pourrait l'accepter que s'il était démontré d'une façon très nette. Mais on sait que les Anglais n'enregistrent pas leurs mort-nés, et que jusqu'à ce jour ils n'en tiennent pas compte. De sorte que l'on ne peut pas savoir combien il y a de mort-nés. Ils ont quarante-deux jours à trois mois pour faire enregistrer leurs petits enfants. En Italie on a cinq jours. Les Anglais avaient un mois et demi, ils ont trouvé que ce n'était pas assez et ils viennent de modifier la loi. Ils ont maintenant trois mois pour faire inscrire leurs petits enfants, et ceux qui meurent avant ne sont pas tous inscrits. Avant, on pouvait les faire enterrer sans autre cérémonie. On pouvait même, sans en rien dire, les enterrer dans son jardin. Depuis quelque temps on exige un permis d'inhumer pour les mort-nés, mais on n'en tient pas compte. Nous ne savons pas quel est le stock de ces prétendus mort-nés, qui sans aucune doute s'applique à un grand nombre de nés-vivants. Le *registrar general* ne le conteste pas; il dit que des personnes, pour éviter des frais d'enterrement, que des familles, lorsqu'elles voient leurs enfants décliner, ne les font pas inscrire. C'est pour cela que la mortalité des enfants en Angleterre paraît être moitié moins élevée que celle de toutes les autres nations dans les premiers mois, tandis que les chances de mort des mois suivants et même des années suivantes sont égales aux nôtres.

Vous voyez qu'il y a là une cause d'erreur considérable à une époque de la vie où il est plus important de tenir une rigoureuse comptabilité des enfants, puisque c'est l'époque où les mauvaises intentions peuvent disposer plus facilement de la vie humaine. Par conséquent, il est très intéressant que les nations soucieuses de la vie humaine et de la moralité publique tiennent plus sévèrement registre de tout ce qui concerne les nouveau-nés et que leurs publications permettent de déterminer leur mortalité avec quelque rigueur.

Je dois maintenant parler d'une autre difficulté, au moins l'indiquer sinon la résoudre. C'est la nécessité de comparer les décès de chaque groupe d'âge *précisément* au groupe des vivants qui ont fourni ces décès. Ainsi, pour fixer les idées par un exemple, à quoi comparer les décès de zéro à 1 an, d'une année, de 1875 par exemple? Est-ce, comme on est en usage de le faire, aux naissances enregistrées dans le cours de la même année 1875? Cela ne serait vrai que si les naissances étaient régulièrement produites en des instants égaux *et en même nombre chaque année;* mais vous savez bien qu'il n'en est pas ainsi, et en fait les décès de zéro à 1 an, qui ont été enregistrés dans le cours de l'année 1875, ne sont pas tous nés en cette même année, n'appartiennent pas tous aux nais-

sances produites en 1875; un nombre très important de ces décès sont nés l'année précédente, sont entrés vivants dans l'année 1875 et y sont morts avant l'achèvement de leur première année d'existence; et d'autre part tous les décès de la première année de la vie devant se produire parmi les nés en 1875 ne se produisent pas en cette même année; une partie n'auront lieu qu'en 1876, de sorte que, pour connaître les décès exclusivement dus à la génération née en 1875, il faudrait, à l'enregistrement de chaque décès de zéro à 1 an, joindre l'indication de l'année de naissance des décédés; alors, pour avoir les décès de la première année de la vie, qui appartiennent aux nés en 1875, il faut : 1° *retrancher* du nombre des décès enregistrés en 1875 ceux qui sont nés en 1874 ; 2° *ajouter* les décédés de ce premier âge qui, bien que nés en 1875, sont morts en 1876; on a ainsi le nombre précis des décès de zéro à 1 an dus à la nouvelle génération née en 1875.

Une correction de même ordre est à effectuer sur le nombre des décès de 1 à 2 ans, enregistrés en 1876, etc. pour les âges suivants; mais l'on voit que, pour appliquer cette précision, il faut que l'enregistrement des décès et les relevés que l'on en fait ajoutent à l'âge un nouveau renseignement à savoir : l'année de la naissance. La Prusse a déjà réalisé ce progrès, et montre par là combien elle s'attache à perfectionner les documents de la démographie. C'est là, sans aucun doute, un progrès utile pour la précision, indispensable même lorsqu'on se propose de calculer la mortalité chaque année du calendrier, et notamment celle des premières années de la vie ; mais les *desiderata* que j'ai formulés précédemment sur la bonne définition des mort-nés, sur leur enregistrement fort incomplet en beaucoup de pays, médiocre chez nous, nul en Angleterre, et touchant la nécessité de reporter les décès enfantins sur les registres des communes où ils sont nés, tous ces *desiderata*, dis-je, importent davantage, sont plus urgents que la mesure adoptée à Berlin, car les premiers font disparaître des causes qui portent la plus profonde atteinte à la détermination de la mortalité du premier âge, tandis que le progrès réalisé à Berlin permet seulement une précision plus grande.

Je m'arrête ici, laissant à M. Lafabrègue le soin de vous signaler plusieurs autres difficultés touchant la mortalité de la première enfance, sujet où il a la plus grande compétence.

M. le Président. Il est entendu qu'en ce qui concerne les communications des personnes inscrites, des observations peuvent être présentées, à la condition d'être aussi brèves que possible.

M. Loua. Je veux faire une simple observation. Je partage l'avis que M. le Dr Bertillon a exprimé sur la mortalité du premier âge, je ne m'attacherai qu'à un point : la mortalité des enfants à Paris. M. le Dr Bertillon dit qu'on ne connaît pas les décès des petits Parisiens qui vont mourir dans les départements. Il y aurait peut-être moyen d'obtenir ce résultat, ce serait de défalquer des naissances qui ont lieu à Paris les enfants qui sont envoyés en nourrice.

M. le Dr Bertillon. Mais on ne sait pas; on n'en connaît pas le nombre.

M. Loua dit que pourtant M. Husson a fait un travail, le *Journal de statis-*

tique, dans lequel il a défalqué des naissances parisiennes le nombre des enfants envoyés en nourrice, nombre qu'il ne lui paraît pas dès lors impossible d'obtenir.

M. Bertillon. Par à peu près. Il y a des familles qui, sans avoir recours aux bureaux de nourrices, placent directement leurs enfants; on en ignore absolument le nombre.

M. Brochard. Messieurs, j'avais deux observations à faire sur la communication de M. le Dr Bertillon. La première concerne cette question de la mortalité de l'enfant. Il y a une chose simple, rationnelle; l'Administration sait combien d'enfants elle envoie en nourrice et quels sont ceux qui meurent, quel est le nombre des décès qui porte sur les envois; mais à ces enfants envoyés il faut ajouter, pour la mortalité des enfants, les décès de ceux qui ont lieu à Paris même. Le relevé en est fait dans les statistiques spéciales de l'Administration hospitalière; elle a parfaitement les chiffres.

M. Lafabrègue. Vous ne tenez pas compte du grand nombre d'enfants envoyés en nourrice par les particuliers. Nous ne savons rien à cet égard.

M. Brochard. La statistique dont je vous parle n'est certainement pas une statistique tout à fait complète; mais quelle est la part des transferts en province des enfants des particuliers et des enfants de l'Assistance publique? Il y a une différence considérable; c'est surtout l'Assistance publique qui transfère les enfants qu'elle reçoit; la mortalité de ces enfants est connue.

M. Lafabrègue. C'est la fraction, ce n'est pas le tout.

M. Brochard. Vous avez les chiffres des naissances et vous avez les chiffres des décès.

M. Lafabrègue. Pour nous, c'est facile.

M. Brochard. Maintenant, voyons le second point. J'avoue que je partage l'opinion de M. Bertillon. Il serait fâcheux qu'on changeât le sens du mot *mortalité;* pour l'établir, nous n'avons qu'un moyen, c'est de comparer les décès à la population vivante pendant la même période, c'est-à-dire en déduisant au fur et à mesure de l'année les décès qui ont lieu dans le courant de l'année; ce point est admis par les neuf dixièmes des statisticiens.

Maintenant, qu'on donne une autre signification à cette expression, c'est-à-dire à la comparaison des décès aux existants avant la fin d'une période, c'est un autre ordre de faits: nous appelons cela probabilité mortuaire, probabilité de mort; donnez-lui les noms que vous voudrez, mais il est certain que le sens du mot mortalité doit rester ce qu'il a toujours été pour les statisticiens, c'est-à-dire la comparaison des décès à la population moyenne qui a fourni ces décès pendant une période déterminée. Voilà la véritable mortalité, et je crois que là-dessus mes collègues sont d'accord avec moi.

M. Lebon (Belgique). Messieurs, j'ai demandé la parole pour une courte observation à faire en réponse à celles de M. le Dr Bertillon; c'est au sujet des premier et troisième points qu'il a indiqués.

Il s'agit d'abord de la statistique des enfants décédés dans une autre commune que celle de leur naissance. Nous en faisons le relevé sans la moindre difficulté. En effet, chaque commune est tenue d'envoyer au département de l'intérieur (service de la statistique générale) des relevés généraux accompagnés de tableaux dans lesquels sont établies non seulement les naissances qui se produisent en dehors de la commune où les parents ont leur résidence habituelle, mais aussi de personnes étrangères à la commune. Les colonnes portent ceci : 1° *nom de la commune;* 2° *naissances non compris les mort-nés*, avec les subdivisions suivantes : naissances déclarées dans la commune (naissances masculines, féminines, total); naissances de personnes ne faisant pas partie de la population de droit de la commune, comprises dans la colonne précédente; naissances de personnes faisant partie de la population de droit de la commune. Il en est de même pour les décès des personnes ne faisant pas partie de la population de droit de la commune; de sorte qu'on a exactement le nombre des décès des enfants qui, nés, par exemple, à Bruxelles, vont mourir ailleurs, et sont cependant comptés dans la statistique de Bruxelles comme décédés. Ainsi la difficulté signalée par M. Bertillon n'existe pas chez nous.

En France, notamment, il suffirait de faire dresser des relevés semblables pour obtenir également cette statistique d'une manière très exacte.

Le second point porte sur ceci, c'est que nous avons dressé la statistique détaillée de la mortalité des enfants de zéro à 1 an. Nous établissons parfaitement, d'après le travail que j'ai l'honneur de déposer également sur le bureau, les décès des enfants de zéro à 1 jour accompli, de 1 à 2 jours, de 2 à 3, de 3 à 4, de 4 à 5, de 5 à 6, de 6 à 10, de 10 à 15, de 15 à 25, de 25 jours à 1 mois, de 1 mois à 2 mois, de 2 à 3 mois, de 3 à 6 mois, de 6 mois à 1 an.

Notre statistique de la mortalité des enfants de zéro à 1 an sera probablement publiée l'année prochaine.

M. Lafabrègue. Je voudrais demander à M. Lebon s'il pense que les maires de Belgique envoient régulièrement ces états au Ministère de l'intérieur. Pour moi, je puis affirmer ceci : en France, les maires sont tenus, lorsqu'un décès parisien a lieu sur leur territoire, d'envoyer un certificat de décès à Paris. Je puis affirmer que les trois quarts des maires de campagne échappent à cette obligation légale. Je ne sais pas si en Belgique les maires sont plus soucieux de leurs devoirs.

M. Lebon (Belgique). Non seulement ils en sont soucieux, mais c'est pour eux une obligation impérieuse à laquelle ils ne peuvent échapper. Il n'y a pas une seule commune en Belgique qui ne satisfasse à cette obligation. De plus, tous les chiffres des tableaux envoyés au Ministère sont contrôlés. Lorsqu'un chiffre n'est pas exact, les tableaux sont renvoyés à la commune et rectifiés.

Je puis assurer que cette statistique du mouvement de l'état civil est absolument exacte.

M. Lunier. Est-il possible avec ces chiffres de comparer le nombre des naissances et le nombre des décès qui se produisent dans les différentes villes ?

M. Lebon (Belgique). Certainement, et sans erreur même pour un seul individu ; c'est une statistique communale, dont les éléments se contrôlent l'un par l'autre et qui servent à établir la statistique générale du pays, sous le rapport des naissances, des mariages et des décès.

Voici les formules employées [1].

M. Motheré. M. Bertillon parlait tout à l'heure des enfants qui mouraient en France dans les premiers mois de la naissance, et il disait que la mortalité de ces enfants était moindre en Angleterre; je ne puis pas vérifier l'exactitude de cette observation, seulement je dirai qu'à propos du recensement de 1871, j'ai lu quelque part, dans des écrits provenant de M. le Dr Farr, qu'il y avait 446,000 enfants nés à Londres et hors de Londres au moment du recensement. Je ne sais pas ce que c'est que ces 446,000 enfants, mais il est probable qu'il y en a parmi eux beaucoup qui sont en nourrice et qui, suivant une expression dont on s'est servi au Parlement anglais, sont *envoyés en ferme* à la campagne.

M. Bertillon. Je réponds à notre collègue M. Lebon que, il y a deux ans, à Bruxelles, nous avons traité la question des enfants élevés en nourrice devant les représentants d'un grand nombre de nations parmi lesquels se trouvaient des Anglais, des Allemands, des Italiens, des Suisses, des Belges bien entendu, et, d'une façon unanime, ces Messieurs nous ont accusés d'être de beaucoup la nation qui usait le plus largement de la détestable industrie de la nourrice mercenaire; je n'ai pas d'autres documents que cette affirmation.

Dans le sein du Congrès, j'ai voulu me débattre, combattre cette opinion, et dire que cet inconvénient était le propre de toutes les grandes villes; mais il m'a été répondu par la négative avec une énergie d'affirmation qui, je l'avoue, m'a convaincu. Je n'ai pas d'autres preuves.

Maintenant, Messieurs, relativement à l'autre question, je reconnais que la Belgique tient une comptabilité exacte des décès des habitants de chacune de ses communes; elle généralise là ce que nous, nous faisons pour nos nationaux décédés à l'étranger, et je l'en félicite; il serait à désirer que la même chose se fît partout, et, il faut le reconnaître, c'est là une mesure qu'il sera facile de prendre quand on le voudra. Seulement il est à craindre qu'elle ne soit longue à appliquer.

Il est cependant une objection que je ferai; elle est relative au laps de temps exigé par la loi pour que les décès soient inscrits sur les registres de la commune qui a vu naître le décédé; il est certain, en effet, que s'il n'y a pas d'exigence légale quant au temps, et il n'y en pas! cela amènerait une grande perturbation pour ceux qui veulent se servir des documents.

[1] Un arrêté royal du 31 octobre 1866, porté en vertu d'une loi du 2 juin 1856, dit textuellement ce qui suit :

« Art. 6. Les actes de l'état civil, concernant des personnes étrangères à la commune où ils sont dressés, seront communiqués par extrait, dans la huitaine de leur date, à l'Administration de

M. Lebon (Belgique). Toutes les formalités doivent être remplies le jour même ou le lendemain du décès, dans la commune où il a eu lieu, et l'Administration de cette commune est tenue de communiquer *dans la huitaine* un extrait de l'acte de décès à l'Administration de la localité à laquelle appartenait le décédé.

la localité où ces personnes ont leur résidence. Pour les naissances, la notification sera faite à la résidence de la mère.»

De plus, une circulaire ministérielle en date du 27 décembre 1866 a réglé ainsi qu'il suit la formule à employer pour cette communication et pour l'accusé de réception :

[Modèle n° 10.]

A , le 186 .

(Lettre d'information.)

Monsieur le Bourgmestre,

Conformément à l'article 6 de l'arrêté royal du 31 octobre 1866, j'ai l'honneur de vous communiquer, par l'extrait de l'autre part, un acte de l'état civil concernant un habitant de votre commune.

Veuillez, Monsieur le Bourgmestre, effectuer, sur votre registre de population, l'inscription prescrite par les instructions générales de M. le Ministre de l'intérieur et m'adresser l'accusé de réception ci-dessous, revêtu de votre signature.

Pour le cas où la personne indiquée comme habitant votre localité n'y aurait pas sa résidence habituelle, je vous serais reconnaissant de me renvoyer le présent avis, *par retour du courrier,* avec les renseignements que vous pourriez posséder sur cette résidence.

Le Bourgmestre,

A Monsieur le Bourgmestre de

province de

(Accusé de réception.)

M. le Bourgmestre de est informé que mention de l'acte de l'état civil reproduit de l'autre part a été faite sur notre registre de population [1].

A , le 186 .

Le Bourgmestre,

A Monsieur le Bourgmestre de

province de

[1] Des instructions spéciales règlent les mêmes communications en ce qui concerne les registres de l'état civil, pour tous les actes et notamment pour ceux dont s'occupe le Code civil, articles 49, 80, 84, etc.

M. Brochard. Il serait d'autant plus à désirer que cela se fît en France, que les erreurs de statistique y sont très fréquentes et très importantes, surtout dans les campagnes, bien qu'on en observe aussi dans les grandes villes, telles que Paris, Bordeaux, Marseille. On y trouve quelquefois que la population augmente, quand, au contraire, elle diminue. C'est qu'on oublie le décès des enfants envoyés en province. Mais cela, on le fait dans toutes les autres grandes villes de la province.

Il y a une dizaine d'années, voulant faire la statistique de la mortalité des nouveau-nés, je demandai au préfet d'Eure-et-Loir quelles étaient les communes du département qui avaient des nourrissons et quelle était leur mortalité? Le préfet me répondit qu'il ne s'occupait pas des nourrissons.

Je fis alors ce relevé moi-même, avec l'aide du sous-préfet et des maires de l'arrondissement que j'habitais, et j'y trouvai 2,400 nourrissons.

Le président du tribunal voulut bien ensuite mettre à ma disposition les registres de l'état civil des 54 communes de l'arrondissement, et j'y trouvai des communes où la mortalité était des vingt-neuf trentièmes; on ignorait cette mortalité à la Préfecture! Ces décès, en outre, n'étaient pas constatés à Paris ou dans les autres villes d'où provenaient les nourrissons, et dans le département même on observait ce phénomène singulier que le nombre des décès était de beaucoup supérieur à celui des naissances dans certaines communes où cependant on avait constaté l'augmentation de la population.

J'écrivis à la Préfecture pour savoir comment cela pouvait se faire, on me répondit qu'il y avait là un mystère qu'on cherchait à résoudre; ce sont les propres expressions. Je ne tardai pas à l'approfondir, et je dis au préfet que c'était l'industrie nourricière qui en était cause; que l'on enregistrait les décès des enfants envoyés de Paris comme s'ils étaient nés dans la commune.

Quand je fis mon travail, je demandai aux maires des communes qu'on voulût bien mettre en regard du décès la mention «petit Parisien», ce qui aurait remédié jusqu'à un certain point à l'inconvénient, mais je n'ai pu l'obtenir; aussi aujourd'hui les mêmes erreurs se commettent, et il est impossible de savoir si l'enfant décédé appartient ou non à la commune.

Toutes les statistiques de France sont faussées de cette manière.

Cela est tellement vrai, qu'il y a quelques années, lorsque j'étais à Bordeaux, on avait constaté que, depuis cinq ans, la population avait augmenté de 30,000 habitants; on fut enchanté, on fit des articles de journaux à ce sujet, etc. etc. Je fis alors le relevé sur les actes de l'état civil des décès et des naissances pendant ces cinq années et je trouvai un excédent de naissances de 231. L'augmentation de la population était donc due à l'immigration. Cela est bien pire dans les campagnes où l'on a toutes les peines du monde à obtenir des maires des renseignements statistiques exacts.

Il faudrait dresser des tableaux comme en Belgique, on saurait alors ce qui se passe et l'on verrait que la population des grandes villes, défalcation faite des immigrants, diminue chaque année.

M. Lebon (Belgique). Dans chaque commune belge, il y a un officier de l'état civil responsable qui doit envoyer aux autres communes les bulletins

qui concernent les émigrations ainsi que les décès d'enfants nés en dehors de la commune. Cela se fait en vertu d'un décret royal. N'oubliez pas que cet officier est un échevin chargé spécialement, sous sa responsabilité, de ce travail qu'il doit faire sous peine d'un emprisonnement qui peut aller jusqu'à cinq ou six ans.

M. Bourdin. Un seul mot très court, ou plutôt un vœu. Il est certain que l'absence de renseignements relatifs au décès des individus nés dans une commune autre que celle où ils sont morts présente des inconvénients de diverses sortes.

Pourquoi ne demanderions-nous pas que les officiers de l'état civil fussent obligés de faire pour tout le monde ce qui se fait pour les militaires qui meurent sous les drapeaux et pour les détenus qui meurent en prison? Un extrait de l'acte de décès est transmis à la commune d'origine et transcrit sur les registres de l'état civil de cette dernière.

On pourrait généraliser cette mesure en l'appliquant indistinctement à tous les citoyens. De cette façon, on aurait dans chaque commune le nom et par conséquent le nombre de personnes qui, y étant nées, sont mortes ailleurs en un point quelconque du territoire.

Un Membre. La mesure devrait être généralisée plus complètement et être pratiquée de nation à nation. Nous faisons ici de l'internationalisme. Je demande pardon de l'expression.

Une Voix. Dans quel délai devrait-on généraliser cette mesure en l'appliquant indistinctement à tous les citoyens?

M. Lunier. Je crois aussi que la mesure est bonne, mais je ferai une petite restriction; il est certain qu'au point de vue de la mortalité générale on aura là des renseignements absolument nécessaires; seulement il y a aussi un autre élément qu'il ne faut pas négliger : il est important que l'on connaisse les décès qui ont lieu dans chaque commune; ce renseignement est indispensable notamment lorsqu'on veut étudier l'influence des conditions hygiéniques locales sur la mortalité dans cette commune.

Je vous citerai par exemple la Sologne qui reçoit beaucoup de nourrissons d'autres départements; si on défalque du nombre des décès dans le pays même ceux de ces nourrissons étrangers, pour les reporter à leur lieu d'origine, on s'expose à commettre de bien grosses erreurs quand on voudra étudier l'influence des conditions hygiéniques du pays sur la mortalité.

Je crois donc que le décès doit être indiqué à la fois et dans la commune où il a lieu et dans la commune de la naissance; ces deux éléments sont indispensables à connaître.

M. le Président. Voulez-vous formuler votre vœu, Monsieur Bourdin?

M. Bourdin. Je le formule dans les termes suivants:

1° Conformément à la loi, inscrire sur les registres de l'état civil tous les décès survenus dans la commune;

2° Charger l'officier de l'état civil qui a dressé l'acte de décès d'une personne étrangère à la commune, de transmettre un extrait de cet acte mortuaire au maire de la commune d'origine;

3° Ordonner que cet extrait soit inscrit sur les registres de l'état civil du lieu de naissance.

M. le Président. Y a-t-il quelques observations à faire au sujet de la proposition de M. Bourdin?

Je la mets aux voix.

(La proposition, mise aux voix, est adoptée.)

M. le Président. Je donne maintenant la parole à M. Lafabrègue.

ÉTUDE SUR LA MORTALITÉ DES ENFANTS ASSISTÉS.

M. Lafabrègue. Messieurs, recueillir l'enfant que sa mère a abandonné, et, après l'avoir arraché à la mort, faire de lui un homme honnête et utile, voilà, en deux mots, l'institution des enfants assistés. L'étude de la mortalité présente donc un vif intérêt à l'administrateur qui, suivant qu'il la voit diminuer ou s'accroître, rend justice aux mesures prises ou en sollicite de nouvelles.

La rédaction des documents publics qui, s'ils font connaître avec exactitude le nombre des admissions, des retraits et des décès annuels, ne tiennent aucun compte de l'âge des retirés et des décédés correspondants à une année déterminée, rend, malheureusement, cette étude difficile. Toutefois, les documents officiels ne sont pas à ce point incomplets qu'on ne puisse reconnaître que, grâce aux mesures ordonnées, aux améliorations apportées dans le service, la mort, depuis quelques années, exerce, parmi les élèves des hospices, de moins profonds ravages.

Jadis, alors que pour le recrutement des nourrices, la formation des convois, la surveillance des enfants dans leurs placements, le payement des salaires, la remise des vêtures, etc., on se confiait à des meneurs qui, afin d'augmenter leurs bénéfices licites ou non, trompaient l'Administration, dissimulaient les décès, livraient aux mères le secret du placement de leurs enfants et couvraient d'une protection occulte le commerce meurtrier des nourrices voyageuses, alors la mortalité atteignait des proportions inouïes.

Vers 1810, à Paris, le Conseil général des hospices, portant remède à un pareil état de choses, créa deux places d'inspecteurs pour surveiller les meneurs dans leurs agissements. Mais ce n'était pas assez. Aussi, vers 1819, le Conseil décidait que le service, dans chaque circonscription, serait remis à un préposé nommé par lui; et il déléguait aux nouveaux agents le soin de recruter les nourrices, de former les convois, de surveiller les enfants et d'acquitter les salaires, ramenant les meneurs à leur véritable rôle de simples conducteurs de nourrices.

C'était un premier pas; d'autres réformes restaient encore à accomplir.

Les meneurs, avons-nous dit, étaient chargés du payement des salaires. Les retards que, volontairement ou involontairement, ils apportaient dans cette partie de leur service, avaient donné naissance dans nos villages à un genre de commerce qui consistait à avancer aux nourriciers, usurairement bien entendu, les mois de nourriture échus. En nantissement de ses avances, l'exploiteur recevait de l'exploité la bulle de l'élève, au moyen de laquelle il se faisait plus tard rembourser. Ce commerce, si préjudiciable aux enfants, contre lequel le Conseil général ne put rien, contre lequel, encore aujourd'hui, l'Administration hospitalière russe lutte avec énergie, ne prit fin qu'en 1827, par la mise en vigueur de l'ordonnance royale du 24 décembre 1826, qui enjoignait aux percepteurs de payer les mois de nourrice des enfants trouvés.

Les convois d'enfants trouvés se faisaient alors dans des charrettes ouvertes et non suspendues, et ce mode de transport était, pour ces frêles créatures, une si cruelle épreuve que beaucoup d'entre eux ne s'en relevaient pas.

L'Administration lyonnaise, toujours si attentive, toujours si dévouée, en avait reconnu les dangers et avait décidé que ses élèves seraient transportés au domicile de leur nourrice par des commissionnaires attitrés. Combien j'en ai vu sortir le matin de l'hospice de la Charité, portant sur leur tête un berceau dans lequel reposait un enfant chaudement emmailloté !

A Paris, où ce mode de transport était impraticable, un des premiers soins du Conseil général fut de remplacer les charrettes par des voitures fermées et suspendues auxquelles on renonça, dès qu'on put avoir recours aux voies ferrées.

De pareilles améliorations étaient dans l'ordre des choses ; d'autres ne devaient venir que d'une observation attentive. Ainsi on était persuadé autrefois, comme on l'est encore, du reste, en Russie, que l'enfant abandonné avait besoin, avant de partir pour la campagne, de séjourner quelque temps à l'hospice, où il prendrait des forces. On l'y vaccinait et on le gardait jusqu'à la fin de la fièvre vaccinale, si bien que pour éviter un mal incertain on l'exposait à une mort presque certaine. Ce ne fut guère que vers 1862 que l'Administration parisienne reconnut l'erreur de cette croyance et qu'elle prescrivit au directeur de l'hospice le départ rapide de tous les nouveau-nés.

Une autre mesure, dont l'importance est si grande, avait été prise vers 1837 : nous voulons parler de cette obligation faite à toutes les femmes qui accouchent dans nos Maternités, de nourrir au sein pendant leur séjour à l'hôpital. Mesure sage et qui a eu comme résultat de faire profiter l'enfant de huit ou neuf jours d'allaitement maternel, d'épargner aux accouchées les périls de la fièvre de lait dans un milieu plein de dangers pour elle et d'éviter un certain nombre d'abandons en laissant aux filles-mères le temps de s'attacher à leur enfant par les soins mêmes qu'elles sont tenues de lui donner.

Il serait intéressant de suivre statistiquement les effets de tant d'efforts ; par malheur, ainsi que nous l'avons déjà dit, nos documents ne remontent, pour la Seine et pour la plupart des départements, que jusqu'à 1815 inclusivement, et ne donnent qu'en bloc le nombre des admissions, des décès, des retraits et des mises hors pension, sans indication de catégorie ni d'âge. Avec de semblables données, comment calculer un peu exactement la mortalité? Le

seul calcul permis, sachant que tous les enfants sont dérôlés à douze ans, est, *in globo*, celui de la mortalité très approximative de 1 jour à 12 ans.

Les diagrammes n°s 1 et 2 et les tableaux de chiffres qui y sont annexés, indiquent les nombres absolus, pour le département de la Seine et pour le reste de la France, des admissions, des décès, tant à l'hospice qu'à la campagne, des retraits et des sortis par effet de l'âge.

Les diagrammes n° 3 nous montrent, pour le département de la Seine et pour le reste de la France, la marche décroissante de la mortalité chez les enfants trouvés. Nous voyons, par exemple, que la mortalité de 1 jour à 12 ans, qui, de 1815 à 1819, s'élevait à 82,44 p. o/o admis, est descendue, dans la période de 1872 à 1875, à 41,27, c'est-à-dire de moitié. Mais c'est sur la mortalité à l'hospice que la différence est vraiment sensible, puisque là elle tombe de 28,25 p. o/o à 7,14, soit de 4 à 1.

Pour le reste de la France, la décroissance est moins sensible; par contre, la mortalité y a toujours été moins considérable.

A quelle cause faire remonter cette différence entre notre mortalité et celle du reste de la France? Les enfants seraient-ils donc chez nous moins bien soignés que partout ailleurs? ou Paris exercerait-il, comme grande ville, une influence néfaste sur leur vitalité? S'il en était ainsi, le même phénomène devrait se reproduire à Lyon, Marseille et Bordeaux. Nous avons, afin de nous en assurer, dressé les diagrammes, n°s 4, 5 et 6, qui, pour le département du Rhône, remontent jusqu'à l'an x, pour celui des Bouches-du-Rhône jusqu'à 1800, et pour celui de la Gironde, à 1811. Ces diagrammes avec les tableaux de chiffres qui y sont annexés, montrent clairement que dans ces trois départements, comme dans celui de la Seine, la mortalité y a toujours excédé la moyenne générale, et que c'est le département du Rhône qui, au point de vue qui nous occupe, a réalisé le plus de progrès.

Notre façon d'opérer suffit, sans doute, à donner quelques indications générales; une étude un peu approfondie de la mortalité des enfants assistés veut davantage; aussi, à cette fin de serrer la question de plus près et d'opérer sur des données certaines, après avoir dressé, par arrondissement, la liste complète et nominale des enfants de 1 à 364 jours, envoyés en nourrice en 1876, avons-nous demandé à chaque sous-inspecteur de nous indiquer, en regard de chacun des noms inscrits sur sa liste, l'enfant étant décédé non retiré, la date exacte de son retrait ou de son décès.

Nous avons ensuite classé nos nourrissons en six âges : de 1 jour à 1 mois; de 1 mois à 2 mois; de 2 mois à 3 mois; de 3 mois à 6 mois; de 6 mois à 9 mois; de 9 mois à 12 mois.

Cette première opération terminée, nous avons relevé, âge par âge, les décès que nous avons également classés en six âges, de telle sorte que nous avons eu en regard de l'âge de l'enfant à son départ, son âge au moment de sa mort. Il va de soi que nous avons défalqué les rendus aux parents, qui avaient moins d'un an, et dont, par conséquent, nous ne pouvions affirmer l'existence; de même, nous avons considéré comme vivants les quelques élèves dont le décès est survenu dans le cours de leur deuxième année. C'est sur ces bases certaines qu'a été établi le diagramme n° 4 *bis*.

Ce long travail de patience nous a montré combien est considérable la mortalité pendant les premiers mois de la vie de l'enfant assisté, et avec quelle incroyable rapidité elle décroît à mesure qu'il avance en âge.

Quant à la mortalité à l'hospice, elle porte exclusivement sur de pauvres êtres ou moribonds ou atteints d'un mal héréditaire. Beaucoup sont entrés malades et sont sortis guéris, 81 sont décédés. Pour ceux-là, le savoir et le dévouement ne pouvaient rien. Dans un compte rendu de l'hospice de Moscou, nous lisons ce passage profondément vrai, mais que certes nous n'aurions pas osé écrire :

«Ce chiffre de 20,75 p. o/o — il s'agit de la mortalité à l'hospice, chez nous, elle n'est que de 7 p. o/o — se réduira encore, si du nombre des enfants apportés morts dans l'établissement, on défalque ceux décédés avant l'inspection des médecins et qui ne furent apportés dans la maison que dans le but, non de leur conserver l'existence, mais d'éviter les *ennuis* et les *dépenses* qu'occasionne inévitablement l'enterrement d'un enfant, dépenses d'un grand poids dans le budget du pauvre, sans compter les autres inconvénients auxquels on est exposé en gardant un cadavre dans un étroit et misérable réduit..... car, au nombre des morts, 149 sont décédés dans la section des syphilitiques.»

N'est-ce pas un peu notre propre histoire et ne pourrions-nous, comme l'Administration moscovite, nous écrier :

«La maison hospitalière, en les recevant en de telles conditions, comment serait-elle responsable d'une terminaison trop prévue?»

La mortalité excessive des enfants assistés tient donc essentiellement à leur état de santé au moment de leur admission, et la preuve, c'est que, sur 100 enfants admis, 27 à 28 passent directement aux infirmeries. Mais combien d'autres, sans être malades, sont d'une faiblesse extrême ? Combien, parmi les nouveau-nés que nous envoyons à la campagne, portent en eux le germe d'un mal héréditaire qui, avant peu, se manifestera ?

Deux maladies font parmi eux d'effrayants ravages; chez les nouveau-nés, l'athrepsie, qui résulte du manque de soins et de l'alimentation mauvaise ou insuffisante qu'ils ont eu à subir avant d'être recueillis par l'hospice; et chez les enfants de 1 à 12 mois, la syphilis. Nos derniers relevés nous montrent en effet que sur 273 enfants de cet âge, admis pendant le premier semestre de 1878, 57 étaient syphilitiques, au moment de leur admission; chez combien la syphilis se déclarera-t-elle plus tard et chez combien des 566 nouveau-nés admis pendant la même période et envoyés à la campagne n'éclatera-t-elle pas au moment où on s'y attendra le moins ?

Comment expliquer autrement, d'ailleurs, la mortalité de nos pupilles ? Ne sont-ils pas entourés des soins les plus attentifs et les mieux entendus ? Leurs nourrices ne sont-elles pas recrutées par nos médecins de province, contre-visitées par un homme de l'art, avant leur départ pour Paris, examinées par le Dr Parrot, dont le dévouement et le savoir sont si connus, contre-visitées à leur arrivée au chef-lieu de leur arrondissement? Chaque enfant en santé n'est-il pas vu au moins une fois par mois par un médecin, et tous les jours, s'il est malade? Sa nourrice et lui ne sont-ils pas surveillés par un agen de l'Administration ? Si notre mortalité est si grande, que doit être, hélas

celle de ces pauvres êtres que leurs mères confient à des nourrices de rebut, recrutées par des meneurs sans éducation et que personne ne surveille?

La mortalité des enfants du premier âge répond, on le sait, à certaines lois qui, à quelques détails près, sont les mêmes chez tous les peuples. Nous avons voulu voir si ces lois s'appliquaient à ces pauvres êtres que le hasard nous envoie et qui, en naissant, n'ont eu ni les soins ni les caresses d'une mère.

Nous avons d'abord dressé les diagrammes n° 8 qui indiquent ce qu'a été, pour la France, la mortalité de la première année de la vie pendant les périodes de 1861 à 1865 et de 1872 à 1874, et les diagrammes n° 9 qui permettent de se rendre compte graphiquement de la mortalité infantile générale et de celle de nos élèves en 1876.

En examinant les diagrammes n° 8, on voit :

1° De combien la mortalité des enfants illégitimes excède celle des enfants légitimes ;

2° Combien la mortalité légitime et illégitime décroît rapidement pendant le cours de la première année ;

3° Que, contrairement à ce qui a eu lieu pour les enfants légitimes, la mortalité des enfants illégitimes est plus considérable pendant la seconde semaine de la vie que pendant la première.

Quant à ce dernier phénomène, M. Levasseur, le savant professeur du Collège de France, l'expliquait dernièrement par ce fait que l'enfant illégitime apporte en naissant une certaine somme de vitalité qui, faute de soins indispensables à l'existence, s'épuise peu à peu, mais suffit à le faire vivre jusqu'à 12 ou 13 jours. Ajoutons que si, dans toutes les Maternités de France, nos filles-mères, strictement surveillées, sont tenues de donner le sein, aussitôt libres, c'est-à-dire entre le huitième et le neuvième jour, elles s'empressent de faire passer leur lait et de nourrir au biberon, dans un réduit malsain, sans air, où l'enfant, qui n'a ni couches ni langes secs, dépérit aussitôt et meurt.

Pour ce qui est des diagrammes n° 9, ils prouvent que la grande loi de mortalité, rapidement décroissante, s'applique bien plus aux enfants abandonnés qu'aux autres enfants naturels du pays; c'est-à-dire que la mort exerce parmi eux de plus profonds ravages pendant les six premiers mois, et de moins grands pendant les six derniers, que chez les enfants non abandonnés.

D'après nos relevés, la mortalité des enfants assistés de la Seine, admis en 1876, ayant moins d'un mois au moment de leur admission, aurait été, à celle des enfants illégitimes, de zéro à 1 an, période de 1861-1865, savoir :

Pendant	le premier mois de la vie, comme.....	132	est à 100
	le deuxième et le troisième mois, comme.....	144	100
	les quatrième, cinquième et sixième mois, comme	159	100
	les six derniers mois.....	91	100

On sait encore que les naissances masculines, chez tous les peuples de

l'Europe, sont un peu plus nombreuses (5 à 6 p. o/o) que les naissances féminines, et que, pendant la première année de la vie, la mort frappe de préférence les enfants mâles. Mais ce que l'on ignore généralement, c'est que les enfants illégitimes, sans échapper complètement à la loi commune, y sont cependant moins soumis, et que, chez eux, les naissances, de même que les décès masculins, sont proportionnellement moins nombreux que chez les enfants légitimes.

Sans rechercher les causes de cette anomalie, il nous a paru intéressant de connaître si nos élèves y étaient également soumis.

Les chiffres ci-après répondront pour nous.

A nombre égal de naissances ou d'admissions d'enfants de chaque sexe, les décès masculins ont été aux décès féminins, savoir :

Pour la France entière, pendant la période de 1861-1865 :

ENFANTS LÉGITIMES.

Décès...	de 0 à 1 mois, comme	124 est à	100
	de 1 à 3 mois, comme	118	100
	de 3 à 6 mois, comme	118	100
	de 6 à 12 mois, comme	108	100
	de la première année, comme	118	100

ENFANTS ILLÉGITIMES.

Décès...	de 0 à 1 mois, comme	114 est à	100
	de 1 à 3 mois, comme	110	100
	de 3 à 6 mois, comme	107	100
	de 6 à 12 mois, comme	107	100
	de la première année, comme	111	100

ENFANTS ASSISTÉS DE LA SEINE (1876).

Décès...	de 0 à 1 mois, comme	118 est à	100
	de 1 à 3 mois, comme	121	100
	de 3 à 6 mois, comme	92	100
	de 6 à 12 mois, comme	106	100
	de la première année, comme	111	100

Le diagramme n° 10 permet de se rendre compte de cet excédent de décès masculins et de sa marche décroissante, à mesure que l'enfant avance en âge.

Ces questions de mortalité infantile sont tellement à l'ordre du jour, que nous avons essayé de les étudier, en remontant par période jusqu'en 1806. Le diagramme n° 11 est la traduction graphique de notre étude.

Nous aurions été désireux de distinguer, à partir du commencement du siècle, la mortalité des enfants légitimes de celle des enfants illégitimes; malheureusement, les documents officiels n'établissent cette distinction qu'à compter de 1857.

On voit, par notre diagramme n° 11, que la mortalité du premier âge a décru de 1806 à 1830, qu'elle se relève de 1830 à 1834, pour redescendre, à partir de cette époque, jusqu'en 1854, où elle remonte entre 17 et 18 p. o/o

jusqu'en 1874; mais nous devons faire observer, avec M. le Dr Bertillon, que les chiffres officiels n'offrent pas toujours toute l'exactitude désirable, et que, de 1817 à 1831, ils présentent une erreur évidente.

Ce même diagramme nous montre que, depuis 1857, la mortalité légitime s'est maintenue presque sans variation, tandis que la mortalité illégitime, qui, jusqu'à 1869, avait constamment diminué, est brusquement remontée à son taux de 1857 pendant la période de 1871 à 1874; mais cette mortalité des enfants illégitimes est-elle bien l'expression de la vérité? Nous aurons tout à l'heure l'occasion d'examiner cette question.

On juge quelquefois, Messieurs, de la moralité d'un peuple par le nombre de ses naissances illégitimes; en ce cas, elle nous aurait distancés, et de beaucoup, dans la voie de l'immoralité, cette nation à laquelle, naguère, son souverain décernait modestement le titre de pays des bonnes mœurs et de la crainte de Dieu. Mais peut-être juge-t-on mal.

La question des enfants assistés se liant intimement à celle de la natalité illégitime, sa grande pourvoyeuse, nous avons été amené à en faire le relevé à partir de 1806. Le diagramme n° 12 en embrasse le mouvement général.

Dans un rapport sur le service des enfants assistés, M. le Directeur général de l'Assistance publique a dit:

«La statistique est d'un maniement délicat, et c'est parce qu'elle a été tantôt mise au service d'idées préconçues, tantôt employée d'une façon un peu arbitraire, qu'elle a inspiré à tant de bons esprits une défiance qui n'est imputable qu'à ceux qui en ont faussé le mécanisme.»

Jamais observation plus juste n'aura trouvé une plus juste application. Ce diagramme n° 12, admis, je ne dirai pas de mauvaise foi, mais sans examen, peut, en effet, conduire aux conclusions les plus fausses. Entre les mains des adversaires des tours, il deviendrait la preuve graphique de l'influence néfaste sur les mœurs publiques du décret de 1811, et justifierait le mot de lord Brougham: «Le tour est la plus jolie petite machine à démoralisation qui ait été inventée», car il montre clairement que le nombre des naissances illégitimes, qui s'est accru si rapidement à dater de l'installation de la «jolie petite machine», n'a subi son premier arrêt que lorsque, vers 1835, on a songé à sa suppression, en commençant à accorder des secours pour prévenir les abandons. Que répondre à cela? Leurs dires ne s'appuient-ils pas sur des chiffres officiels? Mais si ces chiffres étaient mensongers? Si, au lieu de représenter des naissances, ils ne représentaient que des déclarations de naissances, ce qui n'est pas la même chose?

En effet, tous les enfants, ou à peu près tous, mis au tour sans bulletin de naissance, étaient considérés comme non déclarés par leur famille, et inscrits d'office à l'état civil, sur la simple présentation des hospices dépositaires.

Beaucoup n'avaient pas été déclarés, cela est certain, mais non tous, et l'on doit admettre qu'un très grand nombre ont été l'objet d'une double inscription. Au point de vue des naissances réelles, les chiffres sur lesquels repose notre diagramme ne sont point alors rigoureusement vrais; mais dans quelle

mesure le sont-ils? Pour le dire, il suffirait de rappeler que les admissions de 1815 à 1819, par exemple, se sont élevées à 153,011 sur 309,662 déclarations de naissance.

On pourrait donc répondre à ceux qui seraient tentés de se faire une arme de ce diagramme: d'abord, qu'en 1806 la mortalité illégitime n'était pas à son niveau normal; que ce niveau se trouvait, à cette époque, passagèrement abaissé, par suite des préoccupations que causaient la grande Révolution et les guerres de la République et de l'Empire; que les naissances illégitimes ont suivi une marche ascendante régulière et constante jusqu'en 1870; qu'elles ont diminué lors de nos désastres, pour revenir à ce qu'elles étaient avant, et qu'il faut s'attendre à voir le nombre des enfants abandonnés ou secourus reprendre le même mouvement.

L'observation de M. le Directeur général de l'Assistance publique ne s'adresserait-elle pas, jusqu'à un certain point, à la mortalité illégitime dont nous parlions tout à l'heure, et que nous voyons décroître de 1857 à 1870? Cette mortalité n'est-elle que ce que la montre notre diagramme n° 11?

Les documents officiels, dans leur aridité, indiquent le nombre des naissances et des décès légitimes et illégitimes, l'âge des décédés, le chiffre des légitimations, etc., mais ils n'établissent aucun rapprochement entre ces nombres. Il en résulte que, faute de renseignements nécessaires, dans le calcul de la mortalité du premier âge, nous avons négligé les enfants qui, nés illégitimes, sont décédés légitimes par suite d'un mariage subséquent, et dont le décès est venu grossir le mortuaire de la légitimité au profit de celui de l'illégitimité. Ces légitimations faussent, par conséquent, nos calculs, et d'une façon d'autant plus sensible que le nombre des légitimés est plus grand. Or, on sait que ce nombre, qui, il y a vingt ans, représentait à peine 15 p. o/o des naissances naturelles annuelles, excède aujourd'hui 25 p. o/o et atteint, dans nos départements du nord, 45 p. o/o, et dans le Haut-Rhin, 72 p. o/o.

Cette mortalité illégitime, telle qu'elle ressort de notre diagramme, ne saurait s'appliquer aux enfants assistés proprement dits et aux enfants secourus, car elle confond et ces pauvres êtres que les mères confient à la charité publique, lorsque leurs forces vitales sont presque épuisées, dont un cinquième, peut-être un quart, sont syphilitiques, et ces enfants, comme ceux illégitimes, mais nés de ménages irréguliers, souvent dans l'aisance, entourés de soins et d'amour, et d'autant mieux soignés par leur mère que sur eux repose l'espoir, ardemment poursuivi, d'une régularisation de situation. Pour ces derniers, les chances de décès, qui ne sont point les mêmes, sont aussi certainement moindres que pour les enfants légitimes pris dans leur ensemble.

A défaut de bases certaines, nous avons supposé, et notre supposition n'est pas exagérée, que la moitié des enfants naturels se trouvait dans des conditions égales à celles des enfants légitimes, et l'autre moitié dans des conditions très inférieures.

Et puisque le nombre des naissances illégitimes est d'environ 70,000, et celui des décès du premier âge de 21,000, nous aurions ainsi 35,000 enfants dans de bonnes conditions et 35,000 dans de mauvaises.

La mortalité des premiers étant évaluée à 15 p. o/o, le nombre des décédés

de cette catégorie serait de 5,250. 15,750 décès s'appliqueraient, par conséquent, aux 35,000 enfants nés de parents malheureux; le taux de mortalité serait donc de 45 p. o/o.

Mais si de ces 35,000 enfants on défalque, pour Paris, les 1,555 enfants de 1 jour à 1 an, admis à l'hospice en 1876 et dont nous connaissons exactement le taux de mortalité (37, 50 p. o/o) et le nombre des décédés (584), et pour le reste de la France ces deux chiffres doublés, lesquels représentent, à peu près, le nombre des admissions annuelles en province et des décès, il reste 13,998 décès s'appliquant à 30,335 enfants.

Le taux de mortalité pour ces pauvres êtres, victimes inconscientes de la misère et de l'inconduite, serait donc de 46 p. o/o. Ce chiffre effrayant et qui, hélas! est peut-être inférieur à la réalité, nous montre quels efforts, Messieurs, restent à tenter pour sauver ces infortunés que leurs mères ne *peuvent* ou ne *veulent* faire vivre.

M. Bertillon. Je désirerais appeler un moment votre attention sur les communications de M. Lafabrègue. Notre collègue a fait allusion à un certain nombre de décès qu'avec raison il appelle *perdus*. Je puis donner quelques explications sur ce fait et montrer comment on peut rectifier cette lacune qui porte sur la période 1817 ou au moins 1821 à 1831. On constate, en effet, que la mortalité de l'enfance, qui, jusqu'en 1819, oscille entre 194 et 173 décès par 1,000 naissances des deux sexes, descend *tout à coup* à 133 en 1820, et que jusqu'en 1831 elle varie singulièrement et brusquement entre 133 et 180, puis redescend à 140 en 1830, pour se relever à son taux normal après cette époque. Or, M. Legoyt, ex-chef de la Statistique de France, nous a expliqué plusieurs fois la cause toute artificielle de ces brusques et insolites variations : c'est que les feuilles départementales des mouvements de population avaient été confiées à M. Demonferrand pour le calcul de ses tables de mortalité, mais à sa mort plusieurs de ces feuilles ont été égarées et n'ont jamais fait retour aux archives. Plus tard, lorsque la statistique de France a publié les mortuaires par âge et par périodes quinquennales, les nombres des décès de la période 1820-1831 ont été atténués par suite de ces feuilles perdues.

Heureusement qu'il n'est pas impossible (au moins pour la France entière) de rétablir le nombre exact des décès à chaque âge.

En effet, Demonferrand, qui a eu entre ses mains toutes ces feuilles, dit (p. 275 du *Journal de l'École polytechnique*) : « La première base de ce travail est le tableau des décès tel que le donne, sans aucune espèce d'hypothèse, le relevé des feuilles des mouvements déduits d'une période de quinze années (1817-1831) dans laquelle on a constaté : 5,952,352 décès masculins et 5,840,937 décès féminins. »

Or, il se trouve que le total des décès de cette même période dans la statistique de France [1] n'est que de 5,106,875 décès masculins et de 5,032,043 dé-

[1] Aux dernières pages du volume relatant *les mouvements de la population des trois années 1858, 1859, 1860.*

cès féminins; il manque donc 845,477 décès mâles et 808,894 décès femmes, dont les fiches départementales ont été perdues.

Si, au lieu de considérer l'ensemble des décès, nous restreignons notre recherche aux décès de zéro à 1 an, on trouve de même, dans la statistique de France, pour les quinze ans cités, 1,277,922 décès de petits garçons de zéro à 1 an et 1,036,539 décès de petites filles; tandis que dans le mémoire de Demonferrand, il y a 1,463,280 décès garçons et 1,187,240 décès filles; avec ces données il est facile de rectifier les coefficients de mortalité trop faibles résultant des décès perdus signalés par M. Lafabrègue, puisqu'il en résulte, pour ces quinze ans, une moyenne annuelle de 97,552 décès de garçons de zéro à 1 an, et 79,156 décès de filles.

C'est ce que j'ai signalé à M. Lafabrègue qui, lui, a fait ajouter ces décès officiellement relevés par M. Demonferrand, mais perdus depuis; de sorte que les documents imprimés par la statistique de France induiraient en erreur si l'on ne tenait pas compte de cette lacune très importante.

C'est un point dont il faut tenir compte. J'ai vu des écrivains fonder leur argumentation sur la mortalité très faible de cette période lorsqu'on la calcule sur les chiffres officiels de la statistique de France.

On voit que de telles conclusions sont sans valeur.

Maintenant je m'arrêterai un instant sur un phénomène singulier dont M. Lafabrègue a rapporté une explication déjà donnée par M. Levasseur, et que je crois fautive.

Il s'agit de ce fait, que la mortalité des petits enfants *légitimes diminue* de la première semaine à la seconde, comme la physiologie le fait d'abord présumer, tandis que la mortalité des petits enfants *illégitimes augmente* dans la même période de vie, je veux dire de la première semaine à la seconde.

Eh bien! ce dernier phénomène est absolument insolite, contradictoire à tout ce que nous savons en physiologie et même à la pathologie. Ces sciences ne peuvent l'accepter. Ce qui est vrai, c'est qu'à mesure que l'enfant s'éloigne de l'heure de sa naissance, ses chances de mort vont en diminuant jusqu'à la cinquième année, et cette loi qui se trouve très prononcée pour les enfants légitimes serait renversée pour les enfants illégitimes! Déjà ces derniers payent un tribut considérablement augmenté à la mort; par conséquent les conditions misérables où ils se trouvent doivent agir sur la première semaine, la deuxième, la troisième. Mais que pour ces enfants les chances de mort aillent en augmentant si considérablement sans que des conditions nouvelles se présentent, c'est ce qui n'est pas acceptable.

Je crois que tous ceux qui ont pratiqué la médecine enfantine savent ce qui arrive et comment s'explique cette anomalie.

Il y a plusieurs manières de tuer un petit enfant qui embarrasse! On peut le faire par violence, par sévices extérieurs, et c'est ce qui arrive pour un grand nombre de prétendus mort-nés dans la classe des illégitimes. Mais une autre manière de le tuer, c'est de ne pas le nourrir. Eh bien! l'enfant qu'on ne nourrit pas s'amaigrit et c'est dans la seconde semaine qu'il meurt de faim. De là ces petits enfants, que les médecins des hospices connaissent bien : des petits vieillots qu'on a laissé mourir d'inanition. Tant qu'on ne fournira pas la

preuve du contraire, ou tout au moins une explication plus plausible du fait étrange signalé, je me crois en droit de soutenir que la véritable cause de cette paradoxale aggravation de mortalité pour les enfants illégitimes de la première à la deuxième semaine est la trace manifeste d'un mode d'infanticide que je viens de signaler. Ce mode, d'après les calculs que j'ai faits, en appliquant la proportion de cet accroissement aux 75,000 enfants illégitimes, coûte par an 2,500 enfants morts en surcroît des nécessités physiologiques, morts de faim!

Je crois cette explication bien préférable, bien plus vraisemblable que celle de M. Levasseur, qui dit que la cause doit en être cherchée dans les conditions malheureuses de la mère qui font que les petits enfants perdent bientôt leur vitalité.

C'est là un fait qu'il est bien cruel de constater, mais nous ne devons pas raisonner avec le sentiment; il faut voir ce qui est plus vraisemblable, et y chercher l'explication de cette aggravation de mortalité pour les enfants illégitimes.

Encore un mot sur la mortalité des enfants assistés. Notre programme a surtout pour but d'étudier les moyens de mesurer la mortalité.

C'est pour cela que je m'arrêterai sur ce dernier point. D'abord j'attirerai l'attention sur ce que M. Lafabrègue nous a appris sur les enfants légitimes qui sont nés illégitimes. Ce sont là des considérations tout à fait nouvelles et qui lui sont propres et me paraissent excellentes.

Il nous montre que les enfants légitimes, nés illégitimes et qui vont mourir à l'état d'enfants légitimes, aggravent la proportion de la mortalité des enfants légitimes, et dégrèvent la mortalité des enfants illégitimes.

Il y a là, en effet, un double phénomène dont évidemment il faut tenir compte dans le calcul de la mortalité enfantine. Je crois que, pour pouvoir l'apprécier par à peu près, il faudrait des documents de statistique nous indiquant quel est l'âge des enfants illégitimes qui sont légitimés. Si nous savions cela, nous pourrons rapporter ces enfants à leur période de naissance et faire ensuite la déduction dans l'appréciation de la mortalité enfantine; appréciation extrêmement difficile à calculer avec précision, et l'on peut s'y tromper pour des nombres importants. Je vais citer un exemple à l'appui; non pas pour critiquer M. Lafabrègue qui a si bien fait, mais pour montrer que les documents livrés par l'Assistance publique la plus perfectionnée, celle du département de la Seine, ne doivent être acceptés qu'avec réserve.

Ceci a trait à la mortalité des enfants de zéro à 15 jours que nous donne M. Lafabrègue. La statistique de ces enfants ne renferme presque pas d'enfants de zéro à 8 jours parce que les petits enfants qu'on porte à l'hospice n'y viennent que rarement à cet âge; la mère, en effet, les garde avec elle les neuf jours qu'elle a droit de passer à l'hospice après ses couches, et ce n'est qu'après qu'elle les porte à l'hospice; par conséquent, à cette époque ils ont déjà échappé aux dangers de mort de cette première semaine, ce qui change tout à fait la mortalité. Ainsi, pour les petits garçons, si vous considérez des enfants illégitimes, si vous les considérez à partir du jour de la naissance, d'après les documents officiels qui nous sont livrés, la mortalité sera à peu près de 34 p. o/o des naissances. Mais si vous les considérez après huit jours, elle n'est

plus que de 30 p. o/o. Ainsi, pour une semaine, voilà une grande différence, de sorte que, quand M. Lafabrègue dit de zéro à 15 jours, c'est en réalité de 8 à 15 jours qu'il faudrait dire. Si l'on peut faire la statistique de la première semaine et de la deuxième, il vaudrait mieux le faire, sinon, il vaudrait mieux mettre les enfants de la deuxième semaine à part.

M. Lafabrègue. Il nous arrive un grand nombre d'enfants de 4 à 5 jours.

M. Bertillon. Cependant, comme les mères ont le droit de rester neuf jours à l'hospice, je crois qu'il y en a beaucoup qui usent de ce bénéfice.

M. Lafabrègue. Mais celles qui accouchent chez les sages-femmes envoient presque toujours leurs enfants le quatrième ou le cinquième jour.

M. Bertillon. Même pour cette portion de femmes non mariées qui accouchent chez les sages-femmes ma remarque reste vraie. Ces groupes d'enfants déjà âgés de 4 à 5 jours ont une mortalité notablement inférieure aux groupes d'enfants que l'on observe dès leur naissance, puisque ce sont les premiers jours qui donnent les plus gros chiffres de décès et qu'à partir du moment de la naissance la mortalité va s'atténuant rapidement de jour en jour ; chiffres que nous livre M. Lafabrègue, et qui, pour le département de la Seine, méritent une confiance particulière et que l'on ne peut se flatter de trouver ailleurs, car là les petits enfants assistés le sont dans un laps de temps très court, parce que c'est encore l'Assistance publique qui distribue ses secours avec un zèle extrême que je regrette de n'avoir pas mentionné dans le rapport que j'ai fait sur ce sujet pour le *Congrès international d'Hygiène* où cette question doit être traitée.

Eh bien! je dis que ces petits enfants assistés qui le sont très promptement dans la Seine, le sont très tardivement dans un très grand nombre de départements (je ne dis pas dans tous). M. Lafabrègue et tous ceux qui ont voulu y regarder, ont vu que dans un très grand nombre de départements, les enfants ne sont assistés qu'un mois ou deux après leur naissance, et cela, il faut bien le dire, à cause de toutes les enquêtes auxquelles donnent lieu de pareilles demandes; quand toutes les formalités administratives ont été remplies, deux et trois mois se sont écoulés, de sorte que, sans oser critiquer, — car je ne sais pas si c'est la faute de quelqu'un, — il me semble pourtant que l'Assistance publique à Paris faisant autrement, on pourrait faire autrement partout ailleurs.

M. Vacher. On procède autrement dans la Creuse.

M. Bertillon. M. Vacher dit qu'on fait autrement dans la Creuse; mais dans la plupart des cas, les choses se passent ainsi que je l'indique. Il en résulte que les mères des enfants assistés ne le sont que vers le deuxième mois et même le troisième mois.

Il en résulte que les enfants assistés ne le sont que vers le deuxième mois, et que ceux qui décèdent avant cette époque ne figurent pas dans le chiffre des décès de ces enfants; c'est pourquoi les inspecteurs des enfants assistés, n'ayant à constater que les décès d'un groupe d'enfants âgés de 2 à 12 mois, ne trouvent alors qu'une mortalité très faible de 10 p. o/o, tandis qu'elle est en réalité de 30 et de 40 p. o/o, parce que tout le stock de mortalité des deux

premiers mois, comme l'a si bien dit M. Lafabrègue, est mis de côté, et que l'on ne considère que les enfants dont la vie est déjà assurée par le fait de leur âge. On a ainsi des mortalités enfantines très diminuées; et quand les inspecteurs font leurs rapports, comparativement avec les enfants du reste de la France, ils comparent des enfants, déjà affranchis des plus grands dangers de la première année de vie, avec des enfants qui ont encore tous ces dangers à courir.

Aussi la conclusion touchant cette mortalité, telle qu'elle résulte du grand nombre de rapports faits par les inspecteurs des enfants assistés, est donc tout à fait illusoire. Si nous, statisticiens, nous acceptions comme bons de tels résultats, nous serions passibles de légitimes critiques; car, à ces âges, il faut que la mortalité soit calculée par semaines dans les premiers mois, et par mois seulement dans la première année.

Voilà, Messieurs, quelques-unes des difficultés qui se rencontrent dans les essais de détermination de la mortalité de l'enfance, et surtout dans celle des enfants assistés. Les erreurs qui en résultent sont telles, si nombreuses et si fortes, qu'elles frappent presque de nullité tout ce qui a été écrit sur cette question; et comme, d'autre part, *la première condition* de tout progrès à effectuer, dans notre lutte contre la mortalité enfantine si exagérée, dépassant presque partout les fatalités organiques, est de déterminer, avec assez de précision, les chances actuelles de vie et de mort, afin de pouvoir apprécier les résultats de nos efforts actuels (je dis de chacun de ces efforts), reconnaître les bons, mesurer leur action, connaître aussi les mauvais et les insignifiants, la nécessité de posséder tous les classements de nature à permettre de connaître cette mortalité avec une précision suffisante ressort manifestement de ces considérations.

M. Lunier. J'avais demandé la parole, mais j'y renonce; et je prie mes collègues de ne pas s'étendre sur cette question, parce que nous sommes pressés par le temps; il y a une seconde question concernant la mortalité qui ne sera pas très longue, et il serait à désirer que nous puissions la terminer aujourd'hui.

M. Körösi (Autriche-Hongrie). Je veux vous parler des hospices des enfants assistés, et de la manière de les élever. Après un homme aussi compétent que M. Lafabrègue, je ne saurais rien vous dire de nouveau. Je veux seulement poser une question spéciale à M. Lafabrègue. J'ai visité très rapidement l'hospice des Enfants-Assistés, afin de voir s'il n'y aurait pas moyen d'établir à Budapest une fondation analogue à celle qui existe à Paris. Dans les recherches que j'ai faites, je me suis beaucoup occupé de la France. On m'a répondu partout, et surtout en Allemagne, que les maisons d'enfants trouvés sont si meurtrières pour les petits enfants, que c'est en quelque sorte attenter à leur vie que de vouloir les placer dans ces maisons. C'est pour ces raisons, je crois, qu'il est bon de parler un peu de la manière de déterminer la mortalité dans les maisons d'enfants trouvés. Il y a là des distinctions à faire entre la mortalité des enfants légitimes et celle des enfants illégitimes; il y a aussi certaines précautions à prendre pour comparer utilement la mortalité des enfants dans les hospices d'enfants trouvés, et celle des mêmes enfants à la ville et à la

campagne. Skoda a fait à Vienne, il y a huit ans, un rapport sur les hôpitaux d'enfants trouvés, et il a conclu qu'il fallait les supprimer tout de suite. Il ne voulait pas donner plus de huit mois pour cette suppression.

Il faut distinguer les enfants nouveau-nés, que l'on place dans un hospice parce qu'ils sont abandonnés par leurs mères, et ceux que l'on y place parce qu'ils sont malades.

Il faudrait éviter différentes causes d'erreur qui donnent lieu à de fausses statistiques.

Actuellement, si j'ai bien compris, la mortalité des enfants illégitimes serait diminuée.

M. Lafabrègue. Parfaitement.

M. Körösi. Comme je l'ai dit dans un discours à l'Académie de Hongrie, l'illégitimité s'efface avec le temps. C'est une chose qu'on n'aime pas à afficher, que l'on cache; de sorte que le nombre des enfants illégitimes diminue d'âge en âge.

Il en résulte que pour comparer la mortalité des enfants dans les hospices, on ne peut pas recourir aux données officielles. Il faudrait faire une enquête spéciale pour connaître le nombre des enfants illégitimes qui ne sont pas entrés dans la maison. Il faudrait demander à chaque femme, qui accouche dans une Maternité, si elle a eu d'autres enfants, et si, pour ces enfants, elle a eu ou non recours à l'hospice. Il faudrait savoir d'elle si ces enfants vivent ou s'ils ne vivent plus, à quel âge ils sont morts.

On pourrait, avec ces données, établir la véritable mortalité des enfants illégitimes. C'est ce que j'ai essayé de faire dans mon pays.

M. Lafabrègue. Il serait très bon, en effet, de savoir le nombre d'enfants qu'a déjà produits chaque fille-mère, et parmi ces enfants combien il en reste *de vivants.*

M. Körösi. Ne pourrait-on pas exprimer le vœu que l'on demandât à toutes les filles-mères si elles n'ont pas eu d'autres enfants placés aux Enfants-Trouvés; s'ils sont encore vivants, ou, s'ils sont morts, à quel âge ils ont cessé de vivre?

M. Lunier. Il serait désirable, en effet, que chaque fille-mère, admise dans les hôpitaux, pût donner des renseignements sur ses antécédents; mais vous ne pouvez pas l'exiger. Et quand même vous voudriez l'exiger, vous vous heurteriez souvent à une force d'inertie invincible. Mais on peut exprimer le vœu que des statistiques spéciales soient faites, et voici ce que j'appelle des statistiques spéciales. Une personne voulant entreprendre des recherches aussi complètes que possible, sur un point déterminé, ferait elle-même des relevés pendant un certain temps. Ces relevés porteraient, par exemple, sur 200 ou 300 femmes, prises au hasard. Ils permettraient d'établir une proportion que l'on pourrait appliquer à l'ensemble du pays.

Quand on veut se procurer certains documents pour l'ensemble d'un pays, on rencontre de telles difficultés, et on obtient des renseignements tellement insuffisants, qu'il vaut beaucoup mieux y renoncer. Ceux auxquels fait allusion M. Körösi sont dans ce cas.

Je considère, comme notre honorable collègue, qu'il serait très utile d'avoir la véritable mortalité des enfants légitimes et des enfants illégitimes; mais quant à vouloir imposer aux mères l'obligation de donner ces renseignements, ce serait, à mon avis, aller trop loin. Il me paraît inutile d'exprimer un vœu à ce sujet, en ce qui concerne l'Administration. Mais nous pourrions émettre le vœu que des recherches spéciales soient faites dans cet ordre d'idées par un statisticien libre.

Voici comment nous pourrions formuler ce vœu :

«Il est à désirer que des recherches spéciales soient faites en vue d'obtenir la mortalité comparée des enfants légitimes et des enfants illégitimes.»

Je crois que demander plus serait s'exposer à n'avoir que des documents qui n'offriraient aucune certitude.

M. le Dr Brochard. Je demande à dire deux mots sur les causes de mort des enfants nouveau-nés. Je suis de l'avis de M. Bertillon : que tous ces enfants meurent parce que leurs mères veulent qu'ils meurent. Il est très fréquent de voir des filles-mères, auxquelles on donne des secours, qui font mourir leurs enfants de faim. Je vois tous les jours, à ma consultation, des filles-mères *secourues*, et quand je leur dis : Vous ne faites pas teter votre enfant? elles me répondent : Que voulez-vous? on n'a pas voulu me le prendre; je veux en être débarrassée.

Il y a une autre cause de mortalité que l'on n'a pas étudiée : c'est le voyage.

Beaucoup de ces enfants meurent dans la seconde semaine de leur naissance, à cause du voyage et parce qu'on les fait partir dans de très mauvaises conditions. Ils ne sont déjà pas très bien dans les Maternités. Beaucoup de ces femmes ne veulent pas les nourrir, font semblant de leur donner à teter, et ne leur donnent que de l'eau panée; ce qui est détestable. Ces enfants sont épuisés; on les fait partir et on les envoie dans différents services. Pour comble de malheur, pendant longtemps, on a vacciné ces enfants avant leur départ; de telle sorte qu'ils arrivent dans les services mourant de faim, après avoir voyagé dans un wagon de troisième classe, sans feu pendant l'hiver, avec trois boutons de vaccin à chaque bras et avec la fièvre vaccinale. De sorte qu'ils ne veulent pas teter et qu'ils meurent de faim. J'en ai vu mourir ainsi un grand nombre. Quand j'ai écrit à M. Husson : «Il ne faudrait pas vacciner ces enfants avant de partir, je les vaccinerai quand ils auront trois mois,» M. Husson m'a répondu qu'il ne pouvait pas l'empêcher; que cela regardait l'Administration hospitalière.

Il faut tenir compte de tout cela. Il y a des localités où les enfants sont horriblement mal; ainsi, à Lyon, où l'on donne des secours aux filles-mères dans de très larges proportions, à la crèche des Enfants-Assistés, la mortalité des huit premiers jours est de 10 p. o/o.

C'est épouvantable. Jugez ce qu'elle doit être au bout de l'année.

Cette mortalité est aussi considérable parce que les mères ne veulent pas nourrir leurs enfants. On ne remplace pas le sentiment maternel. Quand on leur reproche de ne pas nourrir leurs enfants, elles répondent : Crève donc,

petit matin, je ne veux pas souffrir pour toi. Voilà les filles auxquelles on donne leurs enfants à nourrir! C'est une très mauvaise chose. Je pourrais vous citer beaucoup de faits comme celui-là. Vous refusez, le matin, les enfants à l'hospice, et, le soir, les mères les jettent dans le Rhône. D'autres fois elles mettent leurs enfants chez des nourrices qu'elles ne payent pas.

Les nourrices savent que ce sont des enfants de filles-mères, que leur payement n'est pas garanti; elles ne s'en occupent pas, et ces enfants meurent au bout de quelques jours.

Le voyage et les mauvaises conditions dans lesquelles on envoie ces enfants en nourrice sont une des plus grandes causes de leur mortalité. Voilà pourquoi les secours aux filles-mères, qui sont devenus la règle, sont une chose épouvantable et détestable.

M. le Dr Vacher. Je reconnais la vérité de ce que M. le Dr Brochard vient de dire. Mais je ne conclus pas comme lui, parce que, lorsque vous aurez institué les tours, la mortalité sera infiniment plus considérable.

En effet, que va-t-il se passer quand vous aurez un tour établi dans chaque chef-lieu de département? Il arrivera que de toutes les communes où il naîtra des enfants naturels, les filles-mères, leurs amants ou des personnes qu'elles payeront, partiront la nuit, non pas par les voies rapides, par les chemins de fer ou dans des voitures, mais, afin de mieux se cacher, on fera voyager les enfants sur des bêtes de somme, de telle sorte qu'en arrivant à l'hôpital, ils seront à moitié morts. Je ne voudrais pas entrer dans la discussion, parce que cette question viendra au Congrès d'Hygiène; mais j'ai relaté une statistique de l'hôpital des enfants à Rome, où le tour fonctionne dans toute sa pureté. On y apporte les enfants, pendant la nuit, de la campagne Romaine. Eh bien! en 1865, qui est la dernière année dont j'ai le relevé, il y a eu 801 admissions et 756 décès, c'est-à-dire une mortalité de 91 p. o/o.

J'ai soutenu, et M. Bertillon y faisait allusion tout à l'heure, que la mortalité des enfants assistés à domicile est beaucoup moindre.

Il y a quelques mois j'ai cherché à évaluer cette mortalité en comparant les rapports des Conseils généraux, dont nous avons la collection à la Chambre des députés, et en compulsant les relevés des inspecteurs et des médecins, et je suis arrivé à établir que la mortalité est à peu près deux fois moindre.

Alors on m'a fait une objection. M. Bérenger, sénateur, qui a déposé un projet de loi au Sénat, m'a dit : Si vous trouvez une mortalité aussi faible, c'est que les inspecteurs n'inscrivent pas les décès de tous ces enfants; lorsque l'enfant est mort, on ne s'en occupe plus.

L'objection m'avait préoccupé. Je me suis adressé à quelques inspecteurs; ils m'ont envoyé les feuilles imprimées que l'Administration leur distribue, et je puis vous assurer que, quand un enfant vient à succomber, son décès est parfaitement enregistré.

Aujourd'hui on soulève une nouvelle objection. M. le Dr Brochard disait tout à l'heure : Les enfants assistés qui sont chez les filles-mères ne sont soutenus qu'à partir de quinze jours. Eh bien! c'est une grande illusion que je tiens à combattre. Je puis vous dire ce qui se passe dans une commune rurale du

département de la Corrèze, dont je suis maire, et je puis vous assurer que cela se passe partout comme cela. Les communes tendent le plus possible à dégrever leur budget sur le fonds départemental.

Vous savez que dans tous les départements les Conseils généraux votent un fonds pour les enfants assistés.

Eh bien! que se passe-t-il lorsqu'une fille-mère accouche? On n'attend même pas qu'elle soit accouchée. On écrit à la Préfecture afin d'avoir une layette, et l'enfant est enregistré.

Il pourra mourir dans les quinze premiers jours, mais comme l'Assistance du département aura fourni une somme de..., elle sera obligée de l'inscrire sur ses registres. Elle fait cette inscription de zéro à 1 an. C'est sur cette dernière que j'ai établi la mortalité. Je l'ai copiée sur les tableaux que M. Lafabrègue faisait circuler tout à l'heure.

Je citerai des faits intéressants, entre autres le département de la Gironde, parce que la statistique y embrasse un grand nombre d'années et qu'elle est faite par un homme très soigneux. Eh bien! pendant la période des tours, la mortalité était de 59 p. o/o des admissions. Aujourd'hui elle est seulement de 10 p. o/o.

Je maintiens que les enfants assistés le sont réellement de zéro et non pas de 15 jours à 1 an.

M. Bertillon. Nous ne pouvons pas discuter la question des tours. Mais j'affirme que les choses se passent comme je l'ai dit dans un grand nombre de départements, dans la Gironde, par exemple.

M. Lunier. Je demande la parole pour une motion d'ordre.

Si nous discutons la mortalité des enfants au point de vue des tours, nous serons entraînés à négliger toutes les autres questions. Comme cette question doit être traitée dans un Congrès spécial, et comme d'ailleurs les chiffres de M. le Dr Vacher seront certainement contestés, il vaudrait mieux laisser pour le moment cette question de côté.

Je prie donc M. le Président de décider que nous n'aborderons pas la question des tours, qui exigerait deux ou trois séances spéciales.

M. Lafabrègue. Je tiens à répondre quelques mots à ce que vient de dire M. le Dr Vacher à propos du département de la Gironde, pour montrer combien il est facile de se tromper sur les chiffres.

Ainsi, pour le département de la Gironde, l'inspecteur départemental nous dit qu'il y a moins de mortalité parce que les femmes nourrissent elles-mêmes. Il a donné des chiffres précis et voici ce que je lis dans un de ses rapports : Sur 1,125 femmes dont les enfants ont été secourus, 911 ont nourri elles-mêmes. Dans un tableau annexe il indique les professions de ces femmes, et j'y vois : 138 cuisinières, 126 femmes de chambre, 188 journalières sans profession spéciale, 234 journalières cultivatrices, 113 couturières ravaudeuses, 34 modistes et 82 repasseuses. Eh bien! en dehors du département de la Gironde, je ne crois pas qu'il existe parmi les filles-mères de femmes qui puissent nourrir comme celles-là. Je crois donc qu'il y a eu là un mirage ou que c'est une exception.

M. Lunier. Je crois qu'il faudrait considérer la deuxième question comme absolument terminée, en retenant le vœu qui a été émis : « *Que des recherches spéciales soient faites en vue d'obtenir des documents plus précis sur la mortalité comparée des enfants légitimes et illégitimes.* »

Nous pouvons passer à la troisième question.

Voici ce que vous propose le Bureau : les questions n°s 3 et 4 nous demanderont à peu près une demi-heure. Nous les terminerions aujourd'hui : la question n° 5 sera traitée dans d'autres Congrès[1]; la question n° 6 viendrait en tête de l'ordre du jour de demain. Nous passerions ensuite à la question n° 7 et à la question n° 8. Personne n'étant inscrit sur cette dernière, il est probable qu'elle sera rayée de l'ordre du jour. Nous ferons probablement de même pour la question n° 9, parce qu'elle sera discutée dans un Congrès spécial; nous éviterons ainsi un double emploi. La question n° 10 a déjà été traitée dans notre première séance. Nous aurons donc demain à discuter les questions n°s 6, 7 et 11.

Il est entendu que si nous n'avons pas terminé, nous aurons une quatrième séance jeudi matin.

Ces préliminaires établis, nous passerons à l'examen de la troisième question qui est formulée comme il suit : **Des moyens de mesurer la mortalité dans les milieux à population variable (hôpitaux, hospices, asiles, prisons, etc.).**

Je dirai moi-même quelques mots sur la question. J'espère que la discussion sera courte et que nous tomberons facilement d'accord.

Nous avons parlé tout à l'heure des moyens de mesurer la mortalité et j'ai insisté, avec quelques-uns des orateurs qui m'ont précédé, sur la nécessité, pour obtenir cette mortalité, de comparer les décès à la population moyenne.

En ce qui concerne les milieux à population variable, tels que les hôpitaux, les asiles d'aliénés, les prisons, la question n'est pas aussi facile à résoudre.

Comme il faut pouvoir comparer la mortalité relevée dans ces milieux à la mortalité générale, il est nécessaire de procéder de la même façon.

Ainsi, quand on voudra comparer la mortalité d'un groupe d'individus détenus dans une prison à la mortalité d'individus du même âge vivant en liberté, il faudra rapporter les décès à la population moyenne, que l'on obtient, vous le savez, en divisant le nombre des journées de présence par 365.

Mais la question change d'aspect quand, au lieu de comparer la mortalité de ces milieux à population variable à celle de la population générale, on veut les comparer entre eux, au point de vue de cette même mortalité.

Prenons, par exemple, les asiles d'aliénés de province et ceux de la capitale.

Dans la plupart des premiers, la durée moyenne du séjour dépasse 365 jours. Dans ces conditions, on peut dire que la mortalité est réellement exprimée par le rapport des décès à la population moyenne; mais pour d'autres asiles, comme le bureau d'admission de Sainte-Anne, par exemple, où passent tous les aliénés de la Seine, on ne peut plus procéder de la même façon : si dans les établisse-

[1] Le *Congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme*, tenu à Paris au mois d'août 1878.

ments de cet ordre on comparait les décès à la population moyenne, comme le chiffre des décès peut être supérieur à celui de cette population moyenne, la mortalité serait parfois représentée par une proportion supérieure à 100 p. o/o.

Dans les hôpitaux, on obtiendrait des résultats non moins absurdes. Dans un hôpital de 200 lits, par exemple, dont la population moyenne ne peut dépasser 200, le nombre des décès peut être de 220. Si vous comparez ce chiffre à celui de la population moyenne, vous obtenez une mortalité de 110 p. o/o.

Il faut donc, pour tous les milieux à population variable, tenir compte de la durée moyenne du séjour, quand elle est inférieure à 365 jours.

Eh bien! d'un calcul algébrique que tout le monde peut faire, il résulte qu'on obtient ce résultat en comparant les décès au nombre des malades traités, c'est-à-dire des existants au commencement de l'année ou de la période augmentés du nombre des entrants [1].

Quelques personnes pensent que pour obtenir cette mortalité dans les milieux à population variable, il faut comparer les décès aux admissions. C'est une erreur. Cette comparaison donne des résultats erronés. Il faut faire entrer en ligne de compte les admissions, mais il faut, je le répète, ajouter au chiffre des admis celui des existants au commencement de l'année ou de la période.

Quand il s'agit des guérisons, la question est différente; mais je n'ai point à m'en occuper ici.

M. Bertillon. C'est une question fort difficile que celle de la mortalité des asiles et milieux fermés, et la raison est la même que pour les petits enfants : c'est qu'on n'a pas des groupes comparables, et que les éléments sont souvent très disparates.

J'adhère à la plupart des formules qui ont été données par M. Lunier, et, comme lui, je crois que, dans les lieux fermés comme les prisons, etc., il faut prendre les existants plus les entrées, et mieux les existants *plus* la moitié des entrées et des sorties *si* l'on estime que l'entrée et la sortie ne s'équilibrent pas. Je passe sur toutes ces questions-là et j'appelle seulement votre attention sur les hôpitaux où l'on soigne des maladies *aiguës*, car mon collègue n'a peut-être pas envisagé ce cas spécial.

En effet, si l'on fait entrer dans le calcul la durée du séjour, ou si l'on calcule la mortalité par jour comme on l'a proposé, on arrive à ce résultat, qu'il dépendrait d'un médecin de diminuer son taux de mortalité en retenant plus longtemps ses malades.

[1] On obtient la durée moyenne de séjour dans chaque établissement SM en divisant la somme des journées de présence (J) par le nombre des traités T; $SM = \frac{J}{T}$. En multipliant cette durée moyenne de séjour par le coefficient mortuaire C ou $\frac{D}{J}$, on a les chances moyennes de mort d'un malade $\left(\frac{J}{T} \times \frac{D}{J}\right)$. On obtient le même résultat en divisant le chiffre des décès D par celui des malades traités T; en effet, $\frac{J}{T} \times \frac{D}{J} = \frac{D}{T}$; en multipliant ce résultat par 100, on a le taux mortuaire de 100 malades, autrement dit, la mortalité relative pour 100.

M. Lunier. Nous sommes d'accord : il faut faire la comparaison des décès aux traités, c'est-à-dire à la somme des existants et des admis dans l'année. Nos deux formules sont exactement les mêmes.

Nous allons aborder la discussion de la question n° 4, qui ne nous prendra pas beaucoup de temps, de sorte que demain nous arriverions à la cinquième question sur laquelle je devais faire une communication. Mais comme il y a un Congrès spécial pour toutes les questions qui touchent à l'alcoolisme, nous supprimerons cette question; nous arriverons ainsi à la sixième question.

M. le Président. La parole est à M. le Dr Brochard sur la quatrième question : **Des moyens de mesurer la dépopulation des campagnes.**

M. le Dr Brochard. Je voudrais appeler l'attention de la Société de statistique sur la dépopulation des campagnes qui se produit en France au moyen d'une industrie essentiellement française malheureusement : l'industrie des nourrices sur lieu. Il y a plusieurs départements en France qui jouissent du triste privilège d'envoyer des nourrices sur lieu, à Paris. On ne fait pas attention dans les grandes villes à la dépopulation horrible qui en résulte dans certaines communes et dans certains cantons.

Les dames qui prennent une nourrice sur lieu cherchent, en général, une nourrice dont le lait soit très jeune, afin qu'il se rapproche un peu plus de l'âge de l'enfant qui vient de naître.

Ces femmes sont payées d'autant plus cher que leur lait est plus jeune, comme cela se conçoit au point de vue médical. Elles sèvrent leurs enfants et, après six semaines ou un mois, huit jours même quelquefois, elles viennent à Paris et deviennent nourrices sur lieu. L'enfant de la nourrice est presque fatalement condamné à mort. Dans certaines contrées où cette industrie s'exerce, la mortalité des enfants des nourrices est de 62 à 84 p. o/o. Ajoutez à cela la mortalité des autres enfants des nourrices, qu'elles abandonnent à leurs maris pour venir à Paris. Le mari va au cabaret, et ces enfants meurent dans une proportion énorme; la population de ces contrées se trouve ainsi très diminuée.

Ces femmes restent à Paris le plus longtemps possible pour y gagner de l'argent, ce qui fait des femmes en moins dans le pays. Malheureusement, elles deviennent enceintes à Paris et cela fait des enfants illégitimes de plus.

L'industrie des nourrices sur lieu, dans les départements qui en fournissent à Paris et à Lyon, comme la Nièvre, la Savoie et la Haute-Savoie, produit, non seulement la dépopulation, mais encore la dégénérescence de la race et des femmes. Ces femmes qui ont nourri plusieurs enfants ne sont pas très fortes.

J'ai été plusieurs fois chargé de faire la revision dans un département où s'exerce cette industrie. Eh bien! dans les cantons où cette industrie s'exerce et où les femmes n'ont pas d'autre métier, on ne trouve pas le nombre d'hommes voulu pour la conscription. Cela est arrivé deux fois. Vous ne pouvez pas vous faire une idée du mal que cela fait.

Il y a encore autre chose. M. Lafabrègue, en parlant tout à l'heure des

enfants assistés, a dit que l'Administration avait diminué la mortalité en donnant ces enfants à des personnes de confiance, au lieu de les confier aux meneurs. Malheureusement, les bureaux de nourrices de Paris, qui sont au nombre de onze, n'ont que des meneurs. Ces meneurs ne sont dignes d'aucune confiance. Ce sont eux qui sont censés payer les nourrices et qui rapportent de leurs nouvelles. Ce sont des hommes en général sans foi ni loi, qui trompent les nourrices, qui ne les payent pas, et à qui on fait faire tout ce qu'on veut pour la moindre somme d'argent. Ils prennent, contrairement à tous les règlements, des nourrices qui n'ont pas l'âge voulu; ce qui contribue encore à augmenter la mortalité. L'autre jour, j'avais besoin d'une nourrice pour une dame de ma clientèle. J'allai dans un bureau et je demandai une nourrice. On m'en présenta une qui n'avait que seize ans. J'ai dit : c'est contraire à tous les règlements, et je la refusai. On m'en présenta alors une de vingt-trois ans qui me convint. Comme je lui demandai l'âge qu'avait son enfant, elle me répondit : un mois. On allait donc sevrer cet enfant, qui était condamné à mort.

Quand ces nourrices, d'ailleurs, n'ont pas un enfant bien portant, elles viennent quand même à Paris, elles louent un enfant. C'est un commerce qui se fait dans tous les départements où s'exerce l'industrie des nourrices. On prend un joli enfant. Cela coûte *30 francs.*

Cet enfant vient à Paris avec la nourrice, qui se présente au bureau de nourrices comme sa mère. On admire cet enfant et on prend la fausse mère comme nourrice. Alors l'enfant qu'elle avait loué retourne au pays et va servir à une autre nourrice en quête d'un nourrisson.

Quand ces enfants ont fait deux ou trois fois le voyage, surtout par des chaleurs comme celles que nous avons en ce moment, de la Nièvre, d'Eure-et-Loir ou du Cher à Paris, ils sont perdus. Il y a une mortalité épouvantable sur ces enfants. Les bureaux de nourrices de Paris, tels qu'ils sont organisés, n'étant soumis à aucun règlement et à aucune surveillance, constituent une grande cause de mortalité pour les nouveau-nés, à laquelle on n'a pas fait assez attention jusqu'à ce jour. Vous me direz qu'il y a des règlements qui sont affichés dans chaque bureau, cela est vrai; seulement ils sont *lettre morte* et on ne les regarde pas le moins du monde.

La preuve, ce sont les faits que je viens de citer. Ce sont là des faits qui arrivent tous les jours.

Il y a quelque chose de bien plus fort encore, qui contribue à entretenir cette mortalité. Il arrive souvent que, lorsqu'on a donné un nourrisson à ces nourrices, on s'aperçoit le lendemain qu'elles vous ont trompé sur leur âge ou l'âge de leur lait, et on les renvoie dans le bureau de nourrices où elles vont encore tromper quelqu'un. De sorte que les bureaux de nourrices contribuent doublement à la mortalité des enfants en fournissant des nourrices détestables et en faisant mourir l'enfant des nourrices dans les départements. Je crois que jusqu'à présent on n'a pas assez fait attention à cette cause de mortalité. C'est là une considération très grave. Les personnes qui prennent une nourrice sur lieu devraient s'occuper un peu de son enfant. (Applaudissements.)

M. le Président. Je vous demande la permission de donner la parole à M. Poznanski sur la sixième question : **Des moyens de mesurer les crises économiques**, parce que M. Poznanski est obligé de partir demain.

M. Poznanski. Les crises économiques constituent une maladie de notre époque qu'il faut absolument guérir. Elles proviennent de différentes causes qui sont les épidémies, les disettes, la guerre, la surproduction et, selon moi, la surspéculation à la Bourse. Ces causes doivent être prévues le plus possible.

Ainsi, pour la disette, on pourrait s'approvisionner de produits alimentaires et diminuer ainsi les conséquences et les suites d'une crise.

La surproduction peut se prévoir par la statistique, parce que, à l'aide de la statistique de l'industrie, on peut voir ce qu'il y a en plus et ce qui n'a pas de débouché pour la consommation. Lorsqu'il y a surproduction, si l'on vient à augmenter la consommation, la crise diminue un peu; mais il faut avoir du temps.

Je n'ai pas besoin de vous dire quelles sont les conséquences mauvaises des guerres. En tout cas, c'est un mal qu'on peut aussi, autant que possible, prévoir; mais il faut se soumettre à ses conséquences.

Les crises provenant des opérations de Bourse — celles-ci n'étant pas soumises à la statistique — sont, selon moi, très dangereuses; d'autant plus que tout le monde se trouve en rapport pour ses affaires ou pour ses intérêts avec la Bourse qui est le marché monétaire. J'ai donc pris la liberté de proposer au Congrès international statistique de Budapest de soumettre les opérations de Bourse à la statistique.

J'ai eu l'honneur de prendre part à la discussion soulevée sur cette question au sein de la Commission permanente qui a bien voulu accepter ma proposition et autoriser son rapporteur à la mettre à l'ordre du jour du prochain Congrès.

Je crois qu'une statistique des opérations de Bourse pourra servir à diminuer les conséquences de certaines crises économiques.

M. le Président. La sixième question étant épuisée, nous placerons en tête de notre ordre du jour de demain la septième question : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole et industrielle.**

La séance est levée à onze heures trois quarts.

SÉANCE DU MERCREDI 24 JUILLET 1878.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr LUNIER.

Sommaire. — Septième question du programme : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole et industrielle.** — La fortune nationale en France, par M. Vacher; discussion : MM. Bourdin, Vacher, Lunier, Bertillon, Bing-Bénard, Amelin, de Wreden, Laverrière. — Huitième question : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique du commerce extérieur** : MM. Bing-Bénard, Amelin. — Dixième question : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de l'instruction primaire**, par M. Léon Lebon. — Onzième question : **Des procédés graphiques employés en statistique (cartes, diagrammes, courbes, etc.)**, par M. Cheysson; discussion : M. Vauthier. — Clôture des Conférences.

La séance est ouverte à neuf heures un quart.

M. Flechey donne lecture du procès-verbal sommaire de la dernière séance.

Le procès-verbal est adopté sans observations.

M. le Président. La parole est à M. le Dr Vacher sur la septième question : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole et industrielle.**

LA FORTUNE NATIONALE EN FRANCE.

M. Vacher. Le problème de la détermination de la fortune privée et publique d'un pays est un des plus intéressants, mais un des plus difficiles de ceux que soulève la statistique. Dans les pays comme l'Angleterre, les États-Unis, la Prusse, etc., où il existe un impôt sur le revenu, les constatations fiscales fournissent un élément précieux pour la détermination de la richesse nationale, et c'est ainsi que M. Giffen a pu récemment, à l'aide des évaluations de l'*income-tax*, établir avec une grande sagacité le chiffre probable de la fortune publique en Angleterre.

Pour les pays où fait défaut cet élément d'information, le problème présente des difficultés plus grandes, et il faut en demander la solution à

d'autres procédés d'évaluations. M. Folbe Hansen a pu résoudre la question pour le Danemark, en évaluant directement chacune des branches de la richesse nationale de ce pays, et, par exemple, la fortune territoriale par la ventilation des baux et actes de vente de terre enregistrés pendant une période de vingt ans, de 1850 à 1870.

En France, le problème a tenté plusieurs savants. Vauban est le premier qui ait fourni une solution méthodique, qui sert de base à sa *dîme royale;* mais ses évaluations pèchent par excès, d'abord parce qu'il attribuait aux terres dîmables une étendue beaucoup plus considérable que la véritable, ensuite et surtout parce qu'il avait établi ses données sur le rendement agricole de paroisses situées en Normandie, région plus fertile et d'un rapport plus élevé que la moyenne de la France.

Vers la fin du siècle dernier, Lavoisier présenta à l'Assemblée constituante une solution partielle du problème : celle de la détermination de la richesse territoriale de la France, qui devait servir à établir le chiffre de la contribution foncière[1]. Les évaluations de l'illustre savant sont généralement un peu faibles, comme le reconnut d'ailleurs dès cette époque la Commission financière de l'Assemblée, qui dut relever le chiffre d'ensemble de Lavoisier. Bien que préparé par ses occupations de fermier général au travail que la Constituante lui avait confié, Lavoisier avait établi ses évaluations sur des données trop incertaines; mais il a posé dans son opuscule de quelques pages les principes d'une détermination véritablement scientifique du revenu public, devant servir de base à l'assiette de l'impôt.

Sans m'attarder plus longtemps à ces considérations historiques, j'arrive tout de suite à la méthode que j'ai employée pour évaluer la fortune de la France. J'ai suivi la marche tracée par Lavoisier dans son mémoire; j'ai évalué directement et immédiatement chacune des branches du revenu de la terre, comprenant les productions du sol et du sous-sol; c'est l'inverse du procédé employé par M. Hansen, qui évaluait directement le capital sans passer par le revenu. Mais ici, je n'avais pas le choix; je manquais des données nécessaires pour évaluer d'emblée le capital de la fortune immobilière; je n'avais à ma disposition que les revenus en nature ou en argent qui permettent de remonter au capital, à l'aide de taux de capitalisation convenablement choisis.

J'ai joint à cette évaluation celle de la richesse industrielle de la France; mais ici je dois avouer qu'il règne une grande incertitude dans les déterminations de quelques-unes des sources de cette partie de notre fortune nationale; il faut dire, d'ailleurs, que la richesse industrielle est soumise, dans son revenu annuel, comme dans son capital, à des variations beaucoup plus fréquentes et beaucoup plus étendues que celles qui affectent la fortune territoriale.

Enfin, j'ai complété cette détermination de la valeur de la fortune privée

[1] *Richesse territoriale du royaume de France,* remis au comité de l'imposition par M. Lavoisier, de l'Académie des sciences, député suppléant à l'Assemblée nationale. — Imprimé par ordre de l'Assemblée nationale en 1791.

en France par celle de la fortune nationale proprement dite, comprenant les propriétés mobilières et immobilières de l'État, ce qu'on appelle le domaine de l'État et le domaine public. La plupart de ces propriétés n'ont pas de revenu actuel; mais elles représentent une somme de dépenses effectuées et de travail produit, dont il est possible de mesurer l'importance. Voilà pour la méthode employée. Quant aux données que nous avons recueillies et mises en œuvre, elles sont empruntées aux enquêtes agricoles et industrielles ouvertes à différentes époques dans notre pays; aux relevés des Chambres de commerce, des Sociétés d'agriculture et des hommes spéciaux; aux publications statistiques des divers Ministères et notamment de celui des finances et de celui de l'agriculture; enfin aux travaux originaux publiés dans le *Journal de la Société de statistique de Paris.*

I. Richesse territoriale.

«Le produit territorial, dit Lavoisier, est la somme de toutes les productions du sol, de tout ce qui croît sur le sol et aux dépens du sol, soit pour l'usage des hommes, soit pour l'usage des animaux. C'est dans l'évaluation de ce produit en argent qu'il est aisé de se tromper; on a fait une foule de doubles et de triples emplois; on a fait entrer en compte deux ou trois fois la même valeur, et on est arrivé à des résultats exagérés. Ainsi, les pailles sont un produit territorial; cependant, si en évaluant les produits d'une ferme on faisait entrer en ligne de compte le prix de la paille et celui du blé, on ferait évidemment double emploi; car les pailles, excepté dans les environs des grandes villes, ne sont point un produit qu'on puisse réaliser en argent; et comme il est nécessaire de les consommer en fumier pour parvenir à la production du blé, leur valeur se trouve implicitement confondue dans celle du blé; il en est de même des fourrages et de l'avoine qui se consomment par les chevaux de labour, et dont la valeur se trouve confondue dans celle du blé; ces considérations s'appliquent naturellement au produit des prairies et des herbages.»

Dans l'évaluation des produits territoriaux, je me suis appliqué à éviter ces doubles emplois : j'ai évalué le revenu brut des productions de la terre; en regard, j'ai inscrit le produit débarrassé de ces doubles emplois, représentant la quotité disponible et convertible en argent.

C'est en procédant ainsi que je suis arrivé à établir, en ce qui concerne la production territoriale : 1° le produit net résultant de la production céréale, potagère, fourragère, viticole et forestière; 2° celui qui résulte des cultures industrielles et autres produits divers végétaux; 3° le produit net des animaux de ferme.

Je ne me suis pas borné à ces constatations, et j'appelle toute l'attention de l'assemblée sur la discussion de mes chiffres. On verra avec quel soin méticuleux j'ai cherché à rester dans les conditions moyennes et à éviter toute exagération.

PRODUCTION TERRITORIALE.

A. Production céréale, potagère, fourragère, viticole et forestière.

NATURE DE LA PRODUCTION.	QUANTITÉS.	PRIX DE L'UNITÉ.	VALEUR BRUTE.	PRODUIT NET.	SURFACES CULTIVÉES ou exploitées.
		fr. c.	francs.	francs.	hectares.
Froment	105,000,000 hectol.	22 04	2,314,000,000	1,041,000,000	6,888,899
Méteil	8,000,000 hectol.	13 00	144,000,000	64,800,000	494,450
Seigle	27,000,000 hectol.	15 70	369,000,000	166,000,000	1,883,000
Orge	20,000,000 hectol.	13 40	268,000,000	119,000,000	1,079,000
Sarrasin	10,000,000 hectol.	9 85	98,000,000	29,000,000	673,500
Maïs et millet	9,700,000 hectol.	9 90	96,000,000	28,800,000	669,800
Pommes de terre	123,000,000 hectol.	6 08	747,000,000	224,000,000	1,215,817
Châtaignes	7,000,000 hectol.	6 00	42,000,000	12,000,000	467,018
Légumes secs	4,850,000 hectol.	25 00	121,000,000	36,000,000	304,267
Cultures potagères	.....	"	245,000,000	73,000,000	"
Fruits	.....	"	140,000,000	48,000,000	"
Truffes	2,340,000 kilogr.	8 00	18,700,000	18,700,000	"
Avoine	72,000,000 hectol.	10 40	748,000,000	45,000,000	3,257,363
Paille des céréales	405,000,000 quint.	3 00	1,215,000,000	73,000,000	"
Fourrages	350,000,000 quint.	6 00	2,110,000,000	126,000,000	6,810,595
Vins	56,000,000 hectol.	28 00	1,568,000,000	1,098,000,000	2,353,446
Vins mousseux	22,000,000 bout.	3 50	77,000,000	65,000,000	16,388
Cidres	11,000,000 hectol.	16 00	176,000,000	17,000,000	"
Bières	7,500,000 hectol.	18 00	135,000,000	125,000,000	"
Bois et forêts	.....	30 fr. l'hectare.	180,000,000	120,000,000	6,000,000
Totaux			10,811,700,000	3,529,300,000	32,113,543

B. Cultures industrielles et produits divers végétaux.

NATURE DE LA PRODUCTION.	QUANTITÉS.	PRIX DE L'UNITÉ.	VALEUR BRUTE.	PRODUIT NET.	SURFACES CULTIVÉES ou exploitées.
		fr. c.	francs.	francs.	hectares.
Tabac	16,570,000 kilogr.	0 86	14,350,000	14,000,000	11,178
Betterave	68,000,000 quint.	20 00	136,000,000	136,000,000	176,000
Houblon	45,000 quint.	110 00	4,900,000	"	3,640
Chanvre	534,000 quint.	80 00	42,000,000	21,000,000	98,300
Lin { textile	520,000 quint.	160 00	83,000,000	58,000,000	79,000
Lin { huile	45,000 quint.	78 00	3,500,000	3,000,000	"
Colza	380,000 quint.	85 00	32,000,000	25,000,000	142,000
Olives	20,000,000 kilogr.	160 fr. le quint.	32,000,000	25,000,000	129,000
Œillette, navette	80,000 kilogr.	96 00	7,500,000	7,000,000	"
Garance, safran, etc.	315,000 kilogr.	50 00	15,000,000	15,000,000	"
Totaux			370,250,000	304,000,000	639,118

C. Produits divers des animaux de ferme.

NATURE DE LA PRODUCTION.		QUANTITÉS.	PRIX DE L'UNITÉ.	PRODUIT NET.
				francs.
Chevaux pour vente		72,000 têtes.	570 fr.	41,000,000
Animaux livrés à la consommation	Bœufs	550,000 têtes.	350 kil. à 1f 65c	317,000,000
	Vaches	840,000 têtes.	225 kil. à 1 40	244,000,000
	Veaux	2,000,000 têtes.	50 kil. à 2 10	210,000,000
	Moutons	7,800,000 têtes.	20 kil. à 1 80	280,000,000
	Porcs	2,900,000 têtes.	92 kil. à 1 40	375,000,000
Agneaux, chevreaux		.....	.....	25,000,000
Abats, suifs, peaux		.....	1/10 de la valeur de l'animal	149,000,000
Laines		1,575,000 quint.	2f 10c le kilogr.	108,000,000
Lait, fromage, beurre		.....	.....	219,000,000
Œufs		.....	.....	128,000,000
Volaille et gibier		.....	.....	135,000,000
Soie (cocons)		8,816,000 kilogr.	5f 00c le kilogr.	44.000,000
Miel		93,000 quint.	140 00 le kilogr.	6,000,000
Cire		27,000 quint.	365 00 le kilogr.	15,000,000
Totaux				2,296,000,000

RÉSUMÉ DE LA PRODUCTION TERRITORIALE EN REVENU NET.

Production céréale, fourragère, viticole, etc.	3,529,300,000 francs.
Culture industrielle et produits végétaux	304,000,000
Produit des animaux de ferme	2,296,000,000
Total	6,129,300,000

Ainsi le revenu net, ou, pour parler plus exactement, la part convertible, chaque année, en argent de la production territoriale de la France s'élève à 6 milliards 129 millions de francs. Le revenu brut, c'est-à-dire la valeur vénale de la production totale en y comprenant la semence et la part destinée à l'alimentation des hommes et des animaux, s'élève, d'après nos calculs, à 13 milliards et demi environ. Pour avoir ce que, dans la langue du fisc, on appelle le revenu net et imposable, il faut déduire du chiffre d'ensemble trouvé plus haut les dépenses nécessitées par l'entretien ou l'exploitation :

Primes payées aux compagnies d'assurance [1]	79,496,790 francs.
Engrais commerciaux (dont 40 millions en guano)	90,000,000
Réparations pour sinistres d'immeubles non assurés	12,000,000
Frais de battage, moissonnage, entretien et renouvellement de l'outillage agricole (3/100 du revenu)	180,000,000
Gages en argent de 2 millions d'aides agricoles à 280 fr. en moyenne par an	560,000,000
Total	921,496,790

[1] Ce chiffre représente les primes encaissées en 1876 par les compagnies à prime fixe. Nous

d'où :

Part convertible en argent.....	6,129,300,000 francs.
Charges diverses à déduire.....	921,000,000
Revenu net imposable.....	5,208,300,000

Les relevés donnés plus haut ont été, autant que possible, établis sur plusieurs années; ainsi les prix et rendements des céréales représentent des moyennes basées sur les dix ou vingt dernières années: pour fixer la part convertible en argent de la production céréale principale, comprenant le froment, le méteil, le seigle et l'orge, j'ai distrait 13 p. o/o pour la semence et 42 p. o/o pour l'alimentation de la population agricole, à raison de 750 grammes de pain par tête et par jour, et de 18 millions de bouches. Pour la production céréale inférieure (sarrasin, maïs, châtaignes, pommes de terre), elle est consommée dans une proportion plus considérable; et j'ai réduit à 30 p. o/o la part convertible en argent.

Les fourrages, en y comprenant l'avoine et la paille des céréales, donnent un produit qui, s'il était évalué intégralement, aurait une valeur vénale d'environ 4 milliards, mais les animaux de ferme absorbent presque en entier cette récolte sur place : il n'en reste qu'une très faible partie convertible en argent, représentant la nourriture des chevaux appartenant aux particuliers qui ne récoltent pas en propre des fourrages. Pour arriver à une détermination aussi approchée que possible de cette part, j'observe qu'il existe 124,000 chevaux formant la cavalerie de notre armée, et 888,000 chevaux soumis à la taxe fixée par la loi du 23 juillet 1872, lesquels appartiennent en général à des industriels ou à des rentiers habitant les villes. Enfin, 35,700 chevaux pour voitures publiques, total : 1,048,000 chevaux, dont la nourriture en tout ou partie est acquise à prix d'argent. La dépense moyenne pour la nourriture des chevaux de notre armée est de 558 francs par cheval. Pour l'ensemble des 1,048,000 chevaux, j'ai admis un prix moyen de 230 francs, parce qu'un grand nombre de ces chevaux appartiennent à des propriétaires qui récoltent une partie du fourrage servant à la subsistance des animaux.

Pour évaluer le revenu des bois et forêts, j'ai admis un rendement de 30 francs à l'hectare; les forêts de l'État, qui sont aménagées avec beaucoup de soin, donnent un revenu annuel de 41 francs par hectare; j'ai atténué de 25 p. o/o le revenu des bois des particuliers, et j'ai encore déduit 30 p. o/o pour les besoins personnels des propriétaires.

Les animaux livrés à la consommation fournissent 904 millions de kilogrammes de viande, ce qui fait ressortir la consommation moyenne par habitant à 24 kilogrammes par an, chiffre qui n'a rien d'excessif. Lavoisier admettait une consommation de 1,211,400,000 livres, poids de viande, soit

ne connaissons pas le montant des primes des compagnies d'assurances mutuelles à primes variables. Les propriétaires sinistrés ont reçu des compagnies à prime fixe, en 1876, une somme de 37,909,047 francs, représentant 50 p. o/o environ des primes versées.

592,374,600 kilogrammes; ce qui, pour une population de 26 millions d'habitants, ferait ressortir la consommation annuelle à 22 kilog. 8 gr. Je crois le chiffre de Lavoisier exagéré. J'ai admis, avec les relevés du Ministère de l'agriculture, 550,000 bœufs ou taureaux (Paris en consomme 130,000, soit un quart environ); les moutons figurent pour un chiffre de 7,800,000 têtes (Paris en absorbe 1,845,000, ou un quart).

Je me suis appliqué à ne pas exagérer la valeur des produits animaux; la laine figure pour un chiffre de 575,000 quintaux, représentant une valeur de 110 millions de francs. En 1789, Lavoisier évaluait ce produit à 50 millions; la valeur des laines a certainement doublé depuis cette époque, et la production s'est certainement accrue.

Le rendement en lait, beurre et fromage excitera peut-être quelque étonnement; je l'ai fixé à 219 millions de francs. Cette évaluation n'a rien d'arbitraire et je la crois plutôt au-dessous de la vérité. Ainsi, il résulte d'une statistique fort bien faite de M. le professeur Morière, de Caen, que la production en beurre du Calvados est de 23 millions de kilogrammes, qui, à raison de 3 fr. 20 cent. le kilogramme, donnent un produit de 73 millions; les fromages de Pont-l'Évêque, Camembert et Livarot donnent un revenu de 8 millions de francs, soit 81 millions pour ce département. L'industrie fromagère du Doubs et du Jura produit 18 millions; dans l'Oise, la vente du beurre, du lait et du fromage sur le marché de Paris produit 9 millions, etc.

Les œufs constituent un produit agricole d'un excellent revenu. Paris seul en consomme pour 20 millions de francs; nous en exportons pour 44 millions en Angleterre, soit un total de 64 millions pour les deux débouchés; il n'y a pas d'exagération à doubler ce chiffre pour obtenir la part de cet objet de consommation convertible en argent.

Dans l'évaluation des autres produits des animaux ou de la terre, je me suis efforcé d'atténuer, plutôt que d'exagérer, les quantités et les prix.

Pour établir le montant du revenu de la propriété bâtie en France, il faut évaluer séparément le revenu des maisons de Paris et celui des locations en province.

Pour évaluer le revenu de Paris, je me suis servi des actes de vente de 28 immeubles situés dans des quartiers très divers de la capitale. Ces actes de vente m'ont fourni des données précises sur le revenu net, sur le revenu brut et sur l'impôt foncier de ces immeubles. Rapprochant ces chiffres de l'impôt foncier total de Paris, j'ai pu en déduire le montant du revenu brut des 71,873 maisons, qui est de 566,500,000 francs, et le montant du revenu net qui est de 497,600,000 francs; la différence, 69 millions, soit 14 p. o/o du revenu brut, représente les charges qui affectent les immeubles de la capitale. Il y a six ans, lorsqu'il était préfet de la Seine, M. Léon Say, d'après les relevés dressés par l'Administration des contributions directes, évaluait le revenu des logements habités à 226 millions de francs, et celui des locations industrielles à 260 millions de francs, soit 486 millions pour le revenu net, chiffre qui diffère peu de celui que j'ai obtenu par un autre procédé.

Reste à évaluer le revenu de la propriété bâtie pour le reste de la France. J'en ai fait deux parts, l'une composée des villes, au nombre de 22, où

l'octroi donne une recette de plus d'un million; l'autre comprenant toutes les autres locations de la France. J'ai comparé l'impôt foncier de ces 22 villes à celui que supporte la ville de Paris; je trouve ainsi que le revenu brut de ces 22 villes est de 370 millions; enfin, pour le reste de la France, j'ai admis un chiffre de 200 millions; pour les locations, on forme le tableau suivant du revenu brut de la propriété non bâtie en France :

Paris	566,000,000 francs.
22 grandes villes	370,000,000
Reste de la France	200,000,000
TOTAL	1,136,000,000

Les charges de la propriété bâtie en province sont beaucoup moindres qu'à Paris; je les évalue à 2 p. o/o, soit une moyenne de 8 p. o/o pour l'ensemble des immeubles de toute la France, faisant ressortir à 1,045 millions de francs le revenu net des immeubles de la capitale et des départements, de sorte que nous avons, pour le revenu net de la propriété immobilière :

Propriété	non bâtie	5,208,000,000 francs.
	bâtie	1,045,000,000
	TOTAL	6,253,000,000

En 1789, Lavoisier évaluait ainsi le revenu territorial de la France :

Propriété	non bâtie		1,198,000,000 francs.
	bâtie	Paris	70,000,000
		Villes de 1re classe	70,000,000
		Autres valeurs	30,000,000
	TOTAL		1,368,000,000

En rapprochant les chiffres correspondants des revenus de la propriété bâtie et non bâtie en 1789 et aujourd'hui, on constate que le revenu net s'est accru de 355 p. o/o, c'est-à-dire qu'il est devenu trois fois et demi plus considérable; et, en comparant les revenus de chaque espèce de propriété, on voit que le revenu de la propriété non bâtie a progressé dans le rapport de 332 à 100, tandis que, pour la propriété bâtie, l'accroissement est de 515 p. o/o.

Pour compléter ces renseignements, j'ajouterai que l'Administration des contributions directes a fait évaluer, à diverses époques, le revenu foncier dans notre pays, à l'aide de données fournies par le cadastre et par les actes de vente enregistrés pendant une série de plusieurs années. En 1851, le revenu net a été ainsi évalué à 2,540,043,000 francs; en 1862, il était évalué à 3,096,102,000 francs; enfin plus récemment, en 1874, l'Administration a trouvé 3,959,165,000 francs. Ce dernier chiffre est notablement plus faible que celui auquel nous avons été conduit nous-même; mais il faut songer que l'Administration atténue, dans la proportion d'un quart à un cinquième, ses

évaluations relatives à la propriété foncière; mais surtout que les indications du cadastre, ne répondant plus aux améliorations réalisées par l'agriculture, doivent nécessairement conduire à des chiffres trop faibles.

Avant de quitter ce sujet, je ferai une autre remarque. Lavoisier évaluait le montant des charges qui pesaient sur la propriété foncière avant 1789, et en y comprenant la dîme à la vingtième partie, à 291 millions de francs; nous avons vu que le montant du revenu net était de 1,368 millions de francs, c'est-à-dire que l'imposition foncière représentait 21 p. o/o du revenu net. Aujourd'hui, la charge foncière totale (contribution foncière, des portes et fenêtres, prestations et droits de mutation) s'élève à 620 millions de francs, représentant à très peu près 10 p. o/o du revenu net, c'est-à-dire moitié moins qu'en 1789.

Des données précédemment établies, nous pouvons déduire la valeur de la propriété immobilière. Pour la propriété non bâtie, il faut multiplier par 30 le revenu net, et pour la propriété bâtie par 15; en rapprochant les prix de vente des 28 immeubles de Paris du revenu net, on voit que, pour obtenir le prix de vente, il faut multiplier par 15 le produit du revenu net. On aura ainsi :

Capital de la propriété	non bâtie..	5,188,504,000 × 30 =	155,655,120,000 francs.
	bâtie.....	1,045,000,000 × 15 =	15,675,000,000

On en déduit également que la propriété bâtie offre un revenu de 6,66 p. o/o, tandis que la propriété non bâtie présente un revenu de 3,33 p. o/o.

A la production territoriale il convient d'ajouter quelques produits accessoires, tels que les eaux minérales, la pêche fluviale et maritime, la chasse, etc.

Les eaux minérales constituent une branche de revenu de l'exploitation du sol, qui s'est développée rapidement dans ces vingt dernières années. Le numéraire mis en mouvement par la fréquentation des stations thermo-minérales dépasse aujourd'hui 45 millions de francs. Voici les chiffres pour quelques départements :

Puy-de-Dôme	4,600,000 francs.
Allier	2,413,000
Hautes-Pyrénées	6,500,000
Basses-Pyrénées	4,931,000
Isère	2,500,000
Vosges	1,200,000
Haute-Garonne	4,547,000
Savoie	5,772,000

Les chiffres ci-dessus ne comprennent pas le produit de la vente des eaux exportées; ainsi, Vals a exporté, en 1877, 1,705,000 bouteilles qui ont fourni une recette de 925,000 francs; Vichy, 5 millions de bouteilles qui ont donné au delà de 2 millions et demi.

Les produits de la pêche et de la chasse sont plus difficiles à évaluer. Pour la pêche maritime cependant, nous avons des évaluations authentiques faites par les soins du Gouvernement. Cette pêche est faite par 21,058 bateaux ou

embarcations d'un tonnage de 152,916 tonneaux. Le montant des pêches est évalué, pour 1876, à 88,990,591 francs, chiffre considérable, eu égard à la valeur du matériel employé et qui représente à peine la moitié du produit; les 21,058 embarcations, à raison de 300 francs la tonne, représentent un capital de 46 millions de francs. Une des embarcations modèles de l'État, servant à la pêche côtière, *l'Amphitrite*, du Croisic, a coûté 12,000 francs et a produit, en 1876, déduction faite de tous frais, une somme de 5,347 francs, soit 50 p. o/o du capital engagé.

Les produits de la pêche fluviale constituent une branche importante de revenu qu'on ne peut pas évaluer à moins de 20 millions.

Pour la chasse, en nous aidant du chiffre de la consommation de Paris, qui dépasse 3 millions et demi, on arrive à fixer au même chiffre de 20 millions le produit annuel de la vente des pièces abattues.

II. Richesse industrielle.

Lavoisier avait projeté d'en faire une évaluation analogue à celle qu'il avait donnée pour le revenu territorial. «Le compte des laines, des chanvres, du lin et de toutes les matières premières de l'industrie serait, disait-il, très intéressant, parce qu'il présenterait le point de contact qui lie l'agriculture et le commerce.» Mais Lavoisier dut renoncer à son projet, faute de documents suffisamment précis.

On peut dire qu'aujourd'hui, dans l'évaluation des produits de la richesse nationale, les relevés de notre industrie, à l'exception de quelques statistiques partielles faites par les soins de l'Administration, laissent beaucoup à désirer. Ce n'est donc pas sans une certaine réserve que j'ai consigné ici les résultats de mes recherches à ce sujet.

Je me suis efforcé d'établir, aussi exactement que possible, la valeur de la matière première employée dans l'industrie; il y a certainement de grandes incertitudes pour certaines industries; mais, d'une manière générale, je crois que les résultats auxquels je suis arrivé ne s'éloignent pas trop de la vérité. Ainsi, pour l'industrie de l'éclairage par le gaz, nous savons que la valeur du produit, sur une consommation de 400 millions de mètres cubes, s'établit comme il suit :

Valeur du gaz brûlé à 28 centimes le mètre cube.....	112,000,000 francs.
Coke.....	29,000,000
Goudron et résidus ammoniacaux.....	5,000,000
Total.....	146,000,000

Voici comment j'ai établi la valeur de la matière première. Le prix des houilles à gaz, sur le carreau des usines des charbonnages, était, en 1876, de 18 francs la tonne; ajoutons-y 12 francs pour le transport des houilles aux lieux de consommation. On sait, d'autre part, que 300 mètres cubes de gaz correspondent à une tonne de charbon, en sorte que les 400 millions de mètres cubes de gaz consommés correspondent à 1,333,000 tonnes de houille,

représentant une valeur de 40 millions de francs avec les produits accessoires. La matière première représente ici 27 p. o/o de la valeur totale des produits fabriqués.

Pour les sucres, dont la fabrication atteint 350 millions de kilogrammes, la valeur du produit est confondue avec celle de l'impôt qui est, comme on sait, considérable. La valeur de la matière première employée est de 126 millions, comme nous l'avons vu dans le tableau de la production territoriale; j'ai dû faire entrer l'impôt en recette et en dépense, pour que l'écart entre la valeur de la matière première et celle du produit représentât le bénéfice réalisé dans la fabrication.

PRODUCTION INDUSTRIELLE.

DÉSIGNATION.		VALEUR DES PRODUITS.	VALEUR de la MATIÈRE PREMIÈRE.
		francs.	francs.
Industrie extractive.	Houille (1875), 17,104,000t.	280,506,000	//
	Autres combustibles minéraux.	10,000,000	//
	Minerais divers.....	15,985,000	//
Industrie métallurgique.....		516,268,000	15,000,000
Industrie de l'éclairage.....	Gaz, 400,000,000mc.....	146,000,000	40,000,000
	Bougies et autres produits...	53,000,000	18,000,000
Fabrication des objets en métal.....		210,000,000	70,000,000
Industrie.....	textile.....	2,332,000,000	1,592,000,000
	du bois.....	78,000,000	54,000,000
	du cuir.....	203,000,000	155,000,000
Produits chimiques.....		292,000,000	198,000,000
Industrie.....	du bâtiment.....	100,000,000	30,000,000
	de l'habillement.....	2,803,000,000	2,307,000,000
	de l'alimentation.....	114,000,000	60,000,000
Transports (moins les chemins de fer).....		47,000,000	23,000,000
Industrie.....	relative aux sciences, aux lettres, etc.....	146,000,000	68,000,000
	du sucre.....	440,000,000	301,000,000
	des spiritueux.....	106,000,000	35,000,000
Manufactures de l'État.....		703,000,000	389,000,000
Industrie (1).....	parisienne.....	3,389,000,000	2,055,000,000
	lyonnaise.....	500,000,000	170,000,000
TOTAUX.....		12,484,759,000	7,581,000,000

(1) Ces deux industries ne font pas double emploi avec les relevés ci-dessus.

Si l'on accepte, au moins comme valeur approximative, les chiffres que nous

avons donnés pour l'ensemble de la production industrielle nationale, on voit que l'écart entre la valeur des produits fabriqués et celle de la matière première serait de 4,860 millions de francs. Cette différence représente les salaires des ouvriers et employés et les bénéfices réalisés, en tenant compte des charges diverses, tels que combustible, entretien et renouvellement du matériel, locations industrielles, etc.

Il serait difficile d'établir d'une manière rigoureuse comment se répartissent les 4,860 millions, quelle est la proportion exacte des salaires, des charges et des bénéfices nets. J'ai cru devoir proposer les évaluations suivantes, déduites de recherches faites sur un certain nombre d'industries :

Salaires des ouvriers	45 p. o/o	2,163,000,000 francs.
Combustible	3	145,000,000
Locations ou intérêt des capitaux immobilisés en constructions industrielles	12	583,000,000
Entretien de l'outillage	5	243,000,000
Bénéfices nets par différence	35	1,726,000,000
TOTAUX	100	4,860,000,000

Pour Paris (les chiffres que j'ai inscrits plus haut sont empruntés à l'enquête industrielle, instituée par la Chambre de commerce de Paris en 1860), la différence entre la valeur des produits fabriqués et celle des matières premières est de 1,234 millions, dont les 45 p. o/o ou 600 millions de francs représentent la part des salaires. Dans l'enquête plus récente de 1872, qui est également l'œuvre de la Chambre de commerce[1], le montant des salaires est fixé à 702 millions de francs pour un total de 599,993 ouvriers, soit en moyenne 1,170 francs par ouvrier (adulte, enfant ou femme); en acceptant les proportions que nous avons données plus haut, on trouve le chiffre des bénéfices nets réalisés par l'industrie parisienne, qui est de 546 millions de francs, répartis entre 123,369 fabricants ou chefs d'établissements industriels. Nous avons vu que les bénéfices nets réalisés par les propriétaires de maisons est de 486 millions de francs. On peut admettre comme très vraisemblable, et plutôt au-dessous qu'au-dessus de la réalité, le chiffre de 1,032 millions de francs de bénéfices nets réalisés par la propriété foncière et la production industrielle de la capitale, comparée à la production de toute la France; la production industrielle de Paris représente le tiers de celle du pays, et l'ensemble des revenus réalisés par les propriétaires et les industriels de Paris représente plus que le septième des revenus immobiliers et industriels de toute la France.

Au XVIIIe siècle, vers la fin du règne de Louis XIV, Vauban évaluait le revenu des *arts et métiers*, c'est-à-dire les bénéfices réalisés par l'industrie, à 120 millions de livres, chiffre évidemment exagéré, et dans une proportion plus forte que celle des revenus fonciers, qu'il fixait à 1,260 millions de livres. En 1788, Tolosan, intendant général du commerce, évaluait la production industrielle à 991,460,000 livres; les salaires figurent dans le total pour une

[1] *Enquête sur les conditions du travail en France.* Département de la Seine. Paris, 1875.

proportion de 45 p. o/o, les matières premières pour 55 p. o/o, et les bénéfices nets pour 10 p. o/o. On voit quel était le triste sort de notre industrie, sous le règne des maîtrises et des jurandes. Vingt-cinq ans plus tard, le ministre Chaptal évaluait notre production industrielle à 1,820 millions de francs. Vers 1845, le chiffre de la production était évalué à 4,167 millions de francs dans l'enquête ouverte à ce moment. Nous avons vu que le chiffre de la production industrielle, même en admettant des données dont quelques-unes remontent à plus de dix ans, dépasse aujourd'hui 12 milliards.

Je distingue sous ce nom les meubles et objets d'art des habitations privées, le numéraire, les bijoux, les objets en or et en argent, enfin cette partie importante de la fortune de notre pays, qui est représentée par des titres d'actions et d'obligations sur les entreprises privées ou de rentes sur l'État; cette partie de notre fortune, qui s'accroît chaque jour dans des proportions considérables, représente le placement de l'épargne française.

Il serait difficile d'établir avec précision la valeur des meubles, du numéraire et des objets précieux servant à nos plaisirs ou à nos utilités; on jugera de l'importance de cette portion de notre fortune mobilière par ce détail, qu'en 1876, pour établir les droits de mutation par décès sur les meubles proprement dits, tels que nous venons de les définir, les déclarations se sont élevées à 1,554,597,144 francs; dans la même année, les déclarations pour immeubles se sont élevées à 2,578,523,767 francs; en sorte qu'à en juger par ces chiffres, la valeur des meubles déclarés à l'occasion des décès survenus en 1876 serait à celle des immeubles dans le rapport de 3 à 5.

Nous ne savons pour quelle proportion le numéraire figure dans le total de la fortune mobilière des particuliers; mais, à en juger par l'importance de la fabrication, cette proportion est certainement considérable. De 1795 à 1877, il a été frappé en France, savoir :

Pièces..	d'or	8,251,328,420 francs.
	d'argent	5,493,667,158
	en bronze, depuis 1860	62,505,268
	TOTAL	13,807,500,846

Il y aurait à déduire 292,249,164 francs de pièces d'or et d'argent démonétisées, ce qui fait un total d'environ 13 milliards et demi qui a été jeté dans la circulation. Bien que les mouvements internationaux du numéraire jettent une grande incertitude sur la valeur de la monnaie circulante, je ne crois pas qu'il y ait exagération à fixer à 6 milliards, à très peu près, le montant du revenu net territorial, la valeur du numéraire en circulation.

Quant aux objets fabriqués en or et en argent, si l'on prend pour base d'évaluation le droit de marque et de garantie, on arrive à fixer à 643 millions de francs la valeur des objets soumis au droit depuis cinquante ans. Reste la portion de la fortune mobilière, représentée par des titres de rente sur l'État et d'actions ou obligations sur les compagnies. L'impôt de 3 p. o/o sur le revenu de ces valeurs nous permet de l'évaluer avec une précision suffisante.

En 1874, l'impôt sur les valeurs mobilières a produit, à raison de 3 p. o/o :

En valeurs	francaises	32,108,706 francs.
	étrangères	2,062,502
En droits et demi-droits		5,281
	TOTAL	34,176,489

En capitalisant à 5 p. o/o du revenu correspondant à cette taxe, on trouve:

Capital des valeurs	françaises	21,405,804,000 francs.
	étrangères	1,375,000,000
	TOTAL	22,780,804,000

A cette somme il convient d'ajouter le montant des valeurs de l'État, s'élevant au 31 décembre 1874, en intérêts, à 745,798,358 francs, lesquels, capitalisés en 1874, représentent un capital de 14,524,321,000 francs.

En sorte que le capital des valeurs mobilières atteintes par l'impôt de 3 p. o/o sur le revenu et le capital des fonds d'État s'élevaient à 37,524,321,000 francs.

A la vérité, le fonds d'État constitue une sorte de dette hypothécaire sur le pays, mais il a été placé, en presque totalité, à l'intérieur; on peut le considérer comme une réserve de l'épargne française et le porter à l'actif de la fortune privée, quitte à le porter au passif de la fortune nationale que nous évaluons plus loin.

Nous devons faire remarquer que, dans le chiffre des valeurs mobilières soumises à l'impôt de 3 p. o/o, les titres des chemins de fer français figurent dans la taxe annuelle pour un chiffre de 15,920,552 francs, qui forme presque la moitié de cette branche du revenu public. En capitalisant à 5 p. o/o, on trouve que les chemins de fer représentent une propriété de 10,613,700,000 francs. D'après les relevés du Ministère des travaux publics, les 21,987 kilomètres de chemins de fer construits ont coûté 10,138,500,000 fr., en sorte que la dépense calculée diffère peu de la dépense effective.

Remarquons aussi qu'un certain nombre des valeurs soumises à l'impôt représentent un capital qui figure, sous une autre forme, dans le tableau de la fortune industrielle; nous citerons quelques-uns de nos charbonnages, des fonderies, les grandes fabriques centrales de sucre, etc.; en sorte que, pour éviter les doubles emplois, il conviendrait d'atténuer le chiffre des valeurs mobilières ou d'opérer la réduction sur le tableau de la richesse industrielle.

III. Fortune publique.

Jusqu'ici nous avons passé en revue les diverses branches de la richesse privée, de la fortune appartenant aux particuliers. Il nous reste à évaluer la richesse nationale, celle qui constitue le patrimoine de la communauté qu'on appelle l'État, ou des autres communautés comme les départements, les communes ou les associations en qui la loi voit des personnes morales; nous rattacherons à cette étude les biens dits de mainmorte, qui sont la propriété des communautés et des associations.

Je distinguerai, dans le domaine national, ce qu'on appelle le *domaine public*, dont l'État est l'administrateur mais non le propriétaire, et le *domaine*

de l'État proprement dit. Je ne considérerai d'ailleurs ici dans le domaine public que les propriétés qui, ayant nécessité des dépenses d'établissement, donnent lieu à des dépenses d'entretien courant; on objectera peut-être que quelques-unes de ces propriétés, comme les routes, les chemins de fer d'État, ne sont pas une source de revenus, mais de dépenses; mais nous ferons remarquer que leur développement exerce une grande influence sur celle de la richesse publique; et comme l'a si bien fait observer M. de Freycinet pour les chemins de fer les plus improductifs en apparence, le véritable revenu d'une voie ferrée, c'est l'économie qu'elle permet de réaliser sur les transports : les transports coûtaient avant la création des chemins de fer 30 centimes par kilomètre et par tonne; ils ne coûtent aujourd'hui que 6 centimes; la communauté réalise donc un bénéfice de 24 centimes sur 30, et aujourd'hui que la recette brute est de 854 millions, le bénéfice du pays se chiffre par quatre fois cette somme, c'est-à-dire par 4 milliards et demi.

1° *Routes nationales, départementales et communales.* — Il résulte des relevés que j'emprunte au Recueil des documents statistiques publiés par le Ministère des travaux publics, qu'au 1er janvier 1877, nos routes nationales atteignaient un développement de 37,304 kilomètres, et avaient nécessité une dépense de 1,065,607,940 francs; il existait, à la même époque, 1,068 ponts de plus de 20 mètres de longueur entre culées, ayant coûté 211,059,617 francs. Nous ferons remarquer que sur les 37,300 kilomètres de routes, 25,713 avaient été construits antérieurement au IXe siècle, à une époque où la journée de travail, qui est aujourd'hui de 2 fr. 50 cent. pour un terrassier, était de 50 centimes; en sorte que si l'on veut évaluer non d'après les frais d'établissement, mais d'après la dépense qu'il faudrait faire aujourd'hui pour établir ces routes et ces ponts, il faut rehausser le coût d'établissement dans la proportion de l'augmentation des salaires; on aura ainsi, pour les routes nationales et les ponts, une valeur actuelle de 4,799 millions de francs.

Pour les routes départementales, la dépense d'établissement est de 1,053,740,000 francs; pour les chemins vicinaux, la dépense effectuée est de 1,767 millions. Nous donnons ci-dessous le tableau des dépenses des routes avec la longueur et les dépenses ou valeurs actuelles :

DÉSIGNATION.		LONGUEUR.	CIRCULATION ANNUELLE.	VALEUR.
		kilomètres.	tonn. kil.	francs.
Routes	nationales et ponts..	37,300	1,700,000,000	4,799,000,000
	départementales....	45,916	1,273,000,000	1,053,740,000
Chemins vicinaux	de grande communication.....	91,388	2,600,000,000	912,000,000
	d'intérêt commun..	78,499		324,000,000
	ordinaires.....	305,585		540,000,000
Totaux.....		558,688	5,573,000,000	7,628,740,000

Nous ne pensons pas que les chiffres d'évaluation que nous avons donnés puissent être taxés d'exagération : les 21,000 kilomètres de chemins de fer qui desservent notre pays ont coûté au delà de 10 milliards; nous doutons fort qu'on pût établir, au prix actuel des salaires, un réseau de 558,000 kilomètres de routes avec une dépense de 7 milliards. Je crois qu'il faudrait au moins doubler le crédit.

2° *Domaine de l'État, propriétés immobilières, richesses artistiques.* — J'arrive au domaine de l'État proprement dit. Conformément à la loi du 22 décembre 1873, un inventaire général des propriétés appartenant à l'État a été dressé par l'Administration des domaines; nous en donnons ici le tableau résumé; il donne pour chaque Ministère l'évaluation des terrains bâtis ou non bâtis qui en dépendent, des palais, hôtels, constructions civiles ou militaires, tels que forts, remparts, citadelles et arsenaux, les bois et forêts de l'État :

Présidence de la République, Sénat et Chambre des députés		28,000,000 francs.
Propriétés dépendant du Ministère	de la justice	46,010,000
	des affaires étrangères	14,370,000
	de l'intérieur	56,535,640
	des finances	75,165,970
Les bois et les forêts de l'État dépendant du Ministère des finances		1,333,813,915
Autres propriétés dépendant du Ministère	des finances	494,301,260
	de la guerre	878,475,420
	de la marine	417,810,730
	de l'instruction publique	298,208,180
	de l'agriculture et du commerce	54,458,640
	des travaux publics	48,922,640
Total		3,746,072,395

Nous avons dit que l'Administration des domaines avait laissé, en dehors de ses évaluations, les monuments d'art ou historiques, tels que le Louvre, les cathédrales, etc. Il y aurait de ce chef à ajouter un chiffre important à l'inventaire de 3,778 millions. Se figure-t-on quelle valeur il faudrait attribuer au Louvre et à nos basiliques, quand on sait que le grand Opéra a coûté 40 millions; que le palais du Luxembourg est évalué à 60 millions ?

L'inventaire de l'Administration des finances a omis une branche non moins importante de notre fortune nationale : nous voulons parler des richesses artistiques ou littéraires que contiennent nos palais, nos musées et nos bibliothèques publiques. Le Bureau de la statistique a publié pour la première fois un inventaire des œuvres d'art exposées dans nos musées nationaux; cet inventaire nous apprend bien que le musée du Louvre contient 46,714 objets d'art, parmi lesquels 2,186 tableaux des maîtres de toutes les écoles; le musée de Versailles, 1,124 tableaux, etc., mais il ne nous dit rien sur la valeur de ces œuvres artistiques; et cette valeur doit être considérable si l'on songe que tel tableau de l'école flamande, qui se vendait 2,000 livres au

siècle dernier, vaut aujourd'hui 80,000 francs; que le Louvre surtout abonde en chefs-d'œuvre de tous les maîtres et de toutes les écoles, comme la fresque de la Magliana qui a coûté 206,000 francs, comme la Conception de Murillo, acquise en 1852 au prix de 586,000 francs.

3° *Biens de mainmorte, propriétés des départements, des communes, des établissements de bienfaisance, communautés religieuses, etc.* — Nous réunirons ces diverses propriétés sous le titre de biens de mainmorte. Ces biens présentaient, au 1er janvier 1877, une contenance de 4,897,000 hectares, et ont acquitté une contribution foncière de 5,620,560 francs. C'est un fait digne de remarque, que l'impôt foncier est fixé très bas, eu égard au revenu, pour les immeubles de cette catégorie. Ainsi, les immeubles des hospices, qui ont acquitté une contribution foncière de 778,637 francs, ont donné un revenu de 17,971,015 fr. Des évaluations que j'ai faites au sujet des biens de mainmorte, il résulte d'une manière générale qu'il faut multiplier l'impôt foncier par 22 pour obtenir le revenu, et qu'il faut capitaliser au taux de 40 pour avoir la valeur en fonds. C'est sur cette base que j'ai dressé le tableau suivant des propriétés de mainmorte :

DÉSIGNATION.	CONTENANCE des PROPRIÉTÉS.	REVENU.	CAPITAL.
	hectares.	francs.	francs.
Départements	1,053	198,924	7,956,960
Communes	4,548,744	45,000,000	1,800,000,000
Hospices	186,055	17,971,015	718,000,000
Bureaux de bienfaisance	30,177	3,800,000	152,000,000
Congrégations religieuses	18,732	7,377,000	295,186,000
Fabriques	38,628	2,211,300	88,000,000

Je n'ai donné ici que les évaluations relatives aux établissements publics les plus importants. Pour l'ensemble des biens de mainmorte, on peut évaluer le revenu à 123,652,320 francs et le capital à 4,946 millions de francs.

Je ferai remarquer qu'en ce qui concerne les congrégations religieuses, les évaluations que j'ai inscrites ci-dessus ne s'appliquent qu'à celles de ces congrégations qui sont autorisées par la loi. Le sénateur Bonjean, qui avait fait une étude spéciale de la question des biens de mainmorte, évaluait, en 1860, à 260 millions la fortune immobilière des congrégations reconnues par la loi, et il ajoutait que la fortune des autres associations religieuses devait être au moins égale ; ce qui faisait plus de 500 millions. Remarquons aussi en passant le rapide développement des biens de mainmorte aux mains des congrégations. En 1850, elles possédaient seulement 9,185 hectares; ce chiffre a plus que doublé, car, au 1er janvier 1877, il était de 18,732 hectares.

Nous n'avons donné dans le tableau précédent que les revenus des propriétés immobilières, lesquels ne forment qu'une partie du revenu total des communautés inscrites plus haut. Aussi, pour les communes, un état récent, publié par le Ministère de l'intérieur, évalue à 427,646,709 francs le revenu annuel des 36,056 communes de France. Dans ce total, on a fait entrer les centimes additionnels, à l'exclusion des prestations en nature, et le produit des octrois qui s'élève à 214 millions; nous n'avons pas cru devoir faire entrer cette recette en ligne de compte, parce qu'elle dérive d'une imposition locale, et qu'elle ne présente pas une véritable création de richesse.

On a agité, à diverses époques, la question de savoir s'il ne conviendrait pas d'aliéner les biens de mainmorte, ceux au moins qui appartenaient aux hospices et aux communes; le Gouvernement impérial fit dans ce sens une tentative qui échoua complètement devant les résistances inattendues des intéressés, les administrations hospitalières et les communes. Malgré les reproches graves dont est passible la propriété mainmortale, nous pensons que l'aliénation de ces propriétés, si elle a l'avantage d'assurer pour le présent des commodités financières aux établissements, pourrait avoir dans l'avenir des conséquences désastreuses qui doivent faire repousser le système de l'aliénation des biens, et le remplacement des revenus fonciers de ces biens par des inscriptions de rente.

En effet, la propriété foncière ne cesse pas de gagner en valeur avec le temps, tandis que les rentes sont sujettes à réduction. Au commencement du XVIIIe siècle, les hôpitaux de Paris, outre leur dotation immobilière, avaient des rentes constituées sur l'hôtel de ville. La banqueroute de Law, en 1722, réduisit ces rentes de moitié; la liquidation Ramel, en 1798, réduisit cette moitié au tiers, le tiers consolidé. Les conversions de 1852 et de 1862 réduisirent encore ce qui restait du patrimoine mobilier des hospices, si bien qu'une rente de 100 livres, en 1720, ne vaut plus aujourd'hui que 13 fr. 50. cent. Dans l'espace de cent cinquante ans, ces valeurs mobilières ont subi une dépréciation de 87 p. o/o. Tout au contraire, les propriétés immobilières ont acquis avec le temps une plus-value considérable, et tel terrain légué, il y a un siècle, aux hospices de Paris, dans le voisinage de l'arc de triomphe de l'Étoile et primitivement d'une valeur de 1,500 livres, s'est vendu, il y a quinze ans, un demi-million.

Nous allons maintenant résumer, dans un tableau d'ensemble, les évaluations des diverses branches de la fortune de la France.

Le tableau ci-après ne comprend ni le domaine public qui n'est pas actuellement productif de revenu, sauf les forêts de l'État, ni les fonds publics qui représentent, comme nous l'avons dit plus haut, une hypothèque établie sur le pays, ni même la dette hypothécaire spéciale qui pèse sur la propriété foncière, et dont le montant relevé tout récemment s'élevait, au 1er janvier 1877, à 14,369,096,326 francs.

DÉSIGNATION.	REVENU NET.	TAUX de CAPITALISATION.	VALEUR EN CAPITAL.
	francs.		francs.
Propriété foncière { non bâtie	5,208,000,000	30	156,624,000,000
Propriété foncière { bâtie	1,045,000,000	15	15,675,000,000
Biens de mainmorte	123,000,000	40	4,946,000,000
Forêts de l'État	38,000,000	35	1,333,000,000
Eaux minérales	40,000,000	3	120,000,000
Pêche { maritime	88,990,000	1/2	46,000,000
Pêche { fluviale et chasse	40,000,000	//	//
Marine marchande	//	//	530,000,000
Numéraire	//	//	6,000,000,000
Objets en or et en argent	//	//	500,000,000
Valeurs mobilières	1,139,000,000	20	22,780,000,000
Fortune industrielle	1,726,000,000	8	13,808,000,000
TOTAUX	9,447,990,000	.....	222,362,000,000

Enfin, le tableau précédent ne contient que le revenu et la valeur en capital des maisons occupées en location. Mais les trois millions de location que le dernier recensement relève en France ne représentent qu'une partie de la propriété bâtie de notre pays; nous savons, en effet, que le nombre des maisons dénombrées en 1876 s'élève à 8,630,182. Nous avons évalué à 15,600 millions la valeur en capital des immeubles occupés en location. Pour avoir la valeur de tous les immeubles, il faudrait tripler au moins le résultat précédent, ce qui porterait à 45 milliards la valeur totale de la propriété bâtie, et ferait ressortir à 5,000 francs la valeur moyenne des maisons en France. En Angleterre, où le nombre des maisons est moins considérable qu'en France, la propriété bâtie est évaluée, par M. Giffen, à 35 milliards. En introduisant ce nouvel élément dans le tableau ci-dessus, on trouve que la fortune de la France monte à 242 milliards environ, et, en y ajoutant la valeur du domaine national, à 260 milliards.

On a essayé, dans ces derniers temps, d'évaluer la fortune de la France à l'aide du montant des valeurs successorales, établi par les droits de mutation; et en désignant par R la richesse de la France, par P sa population, par D le nombre des décès, et par S le montant des successions annuelles, on a établi la proportion :

$$\frac{R}{S} = \frac{P}{D}, \text{ d'où } R = \frac{PS}{D}.$$

Si la mortalité était la même à tous les âges de la vie, on pourrait, dans une certaine mesure, admettre la relation précédente. Mais on sait que la

mortalité des nouveau-nés (0 à 1 an) est prépondérante, et forme environ 1/5 du nombre total des décès. Ce n'est que très exceptionnellement que la mort d'un nouveau-né donne ouverture à une succession. Cette mortalité infantile grossit le nombre des décès, sans accroître la masse des successions, et fausse la relation établie plus haut.

On aurait un moyen d'évaluation plus rigoureux en multipliant le montant des valeurs successorales par la durée moyenne du temps qui s'écoule entre le moment où un individu reçoit un héritage et celui où il le transmet à ses successeurs. Cette durée moyenne est ce qu'on a appelé la durée des générations, qu'il ne faut pas confondre avec la vie moyenne. Le géomètre Fournier a donné une solution de ce problème délicat de statistique, pour la population parisienne, dans les *Recherches statistiques de la ville de Paris*. Pour la population française, cette durée est égale à trente et un ans.

Mais quelque rigueur qu'on mette à calculer cet élément d'évaluation, il faut songer que les valeurs successorales sont constamment atténuées dans la déclaration des familles, en raison du chiffre élevé des perceptions fiscales. Aussi trouve-t-on généralement un résultat trop faible, quand on multiplie le montant des valeurs déclarées par 31. M. Giffen, dans son Mémoire sur la fortune de l'Angleterre, a proposé de multiplier par 45, ce qui équivaut à admettre que les altérations en dissimulation de succession sont de 1/3 de la valeur réelle des fortunes; et quelques faits particuliers qu'il m'a été donné de connaître me portent à croire que l'atténuation de 1/3 n'a rien d'exagéré.

En admettant le taux de capitalisation proposé par M. Giffen, il m'a paru intéressant de comparer, sur cette base d'évaluation, la fortune privée de l'Angleterre et de la France. En prenant la moyenne des déclarations faites dans les deux pays en 1875 et en 1876, on trouve :

FRANCE.

		Valeurs successorales.	Fortune totale.
Fortune	immobilière.....	2,397,573,720 × 45 =	107,890,817,400 francs.
	mobilière.....	2,080,132,110 × 45 =	93,605,944,950
	Total.....	4,477,705,830 × 45 =	201,496,762,350

ANGLETERRE.

		Valeurs successorales.	Fortune totale.
Fortune	immobilière.....	1,050,000,000 × 45 =	47,250,000,000 francs.
	mobilière.....	2,617,715,000 × 45 =	117,797,175,000
	Total.....	3,667,715,000 × 45 =	165,047,175,000

En admettant, ce qui paraît vraisemblable, que les atténuations ou dissimulations se font en même proportion dans les deux pays, où les droits de mutation sont identiques, sauf pour les transmissions entre personnes non parentes qui sont grevées en France d'un droit de 9 p. 0/0, on voit que la fortune immobilière est deux fois plus considérable en France qu'en Angle-

terre, tandis qu'en Angleterre la richesse mobilière est plus considérable d'environ 1/6 qu'en France.

Le montant de la fortune privée, mobilière et immobilière, obtenu par ce procédé, est un peu inférieur à celui que nous avons obtenu par l'évaluation directe et détaillée des diverses branches de la fortune de France. Mais il faut songer qu'en prenant pour base les valeurs successorales, on ne tient compte ni des biens de mainmorte, ni de plusieurs branches importantes de revenus tels que le numéraire qui échappe généralement aux déclarations, les objets en or et en argent, les eaux minérales, les forêts de l'État qui ne sont pas soumises à l'impôt, etc. On a par là aussi la preuve que le coefficient de capitalisation proposé par M. Giffen n'est pas trop élevé et serait plutôt un peu faible.

Si, au lieu de comparer la fortune de la France et celle de l'Angleterre, je considère notre fortune nationale à diverses époques, je constate que le revenu net de notre pays, même en rehaussant les évaluations de Lavoisier et de Tolosan, ne dépassait pas 1,500 millions en 1789, et qu'aujourd'hui il est de 9,400 millions, c'est-à-dire six fois plus considérable; et si nous considérons deux époques plus voisines dans la dernière période décennale écoulée, nous constatons :

VALEURS SUCCESSORALES DÉCLARÉES.

1867	3,322,232,809 francs.
1868	3,455,018,432
1869	3,636,764,384
Total	10,414,015,625
Moyenne	3,471,336,541

1874	3,931,508,607 francs.
1875	4,253,643,004
1876	4,701,768,560
Total	12,886,920,171
Moyenne	4,292,306,723

La différence des moyennes annuelles des déclarations durant chacune de ces deux périodes est de 820,970,182 francs, ce qui correspond, d'après la base d'évaluation de M. Giffen, à une différence de 36,943 millions dans la fortune de la France dans ces deux périodes; c'est-à-dire que, depuis dix ans, la fortune de notre pays s'est accrue, en capital, de 37 milliards.

Quelle est la cause de cet accroissement prodigieux de notre richesse nationale depuis 1789? La statistique, qui nous donne le moyen de constater le fait, nous permet également d'en assigner la cause. Quand on étudie le mouvement des valeurs successorales dans notre pays depuis 1826, époque à laquelle remontent les premiers relevés authentiques de ces valeurs, on

voit qu'elles progressent avec une grande lenteur jusque vers 1846, mais qu'à partir de cette époque elles suivent une marche rapidement ascendante; si bien que l'accroissement de richesse, qui n'était que de 27 p. o/o dans la période des vingt-cinq ans comprise de 1826 à 1850, s'élève à 58 p. o/o dans la période de 1850 à 1875. Or, c'est vers 1846 que les voies ferrées commencent à être établies dans notre pays, et que le développement progressif de notre réseau de chemins de fer coïncide d'une façon remarquable avec celui de notre richesse nationale. C'est incontestablement le chemin de fer qui a joué le plus grand rôle dans le développement des forces productives de la France.

Il faut bien dire aussi que la hausse factice des prix figure dans cette plus-value de la fortune publique, pour une certaine proportion, mais certainement moindre que quelques économistes lui ont assignée. Je remarque, en effet, que le blé, qui, suivant la juste observation de Boisquilbert, donne la mesure la plus exacte du prix des choses, se vendait, de 1780 à 1790, au prix moyen de 15 fr. 30 cent. l'hectolitre, s'est vendu 22 fr. 05 cent. l'hectolitre durant la période de 1856 à 1876; la hausse sur cette denrée régulatrice a été de 47 p. o/o sur le prix primitif, tandis que la fortune publique s'est accrue de plus de 500 p. o/o.

On a aussi assigné, au nom de la statistique, une autre cause à cet accroissement de la fortune publique en France, ou, si on aime mieux, de la capitalisation de l'épargne française. Observant que l'épargne se forme plus difficilement en Allemagne qu'en France; observant, d'autre part, que l'Allemagne produit et élève considérablement plus d'enfants que la France, on a dit que l'Allemagne capitalise ses épargnes en population, et que la France capitalise son numéraire.

Je ne crois pas que cette manière de voir soit fondée; il suffit d'un instant de réflexion pour se convaincre que les frais occasionnés par une forte natalité, comme celle qui est propre à l'Allemagne, sont sans influence sur la richesse générale d'un pays. Pour chaque enfant qui vient au monde et qui s'élève, il y a bien une dépense de capital; mais comme cette dépense est tout intérieure et n'entraîne pas une exportation de numéraire, il y a circulation de capitaux, mais non déperdition de richesses; ce que dépensent les familles productrices, les facteurs de la natalité, est regagné par les médecins de l'enfance, par les sages-femmes, par les nourrices, etc.; dans ce déplacement tout intérieur de capitaux, il n'y a pas un sou de perdu pour la fortune publique, pas plus qu'il n'y aurait un sou de gagné par la parcimonie des naissances.

L'exemple de l'Allemagne ne prouve rien; et je lui oppose celui de l'Angleterre, pays où l'accroissement annuel de la population, par le fait de la natalité, c'est-à-dire déduction faite des pertes par l'émigration, est plus considérable encore qu'en Allemagne, 16,2 p. o/o contre 10,6 p. o/o; et cependant l'Angleterre, on l'a vu par le chiffre de sa fortune mobilière, est peut-être de tous les peuples de l'Europe celui qui a vu croître dans les plus fortes proportions ses réserves de capitaux; on en pourrait dire autant des États-Unis, où l'accroissement de la population, déduction faite des apports

de l'immigration, est de 14,6 p. o/o, et où la fortune nationale, évaluée à l'époque du dernier *centus* de 1870, s'est accrue de 14 milliards de dollars, ou 70 milliards de francs, de 1860 à 1870.

La capitalisation de l'épargne se fait, en Angleterre comme aux États-Unis, malgré la forte natalité propre à ces deux pays, de même qu'elle s'opère dans des conditions toutes contraires en France, avec une faible natalité. Une nation peut être riche en capitaux, même avec un nombre considérable de naissances, comme elle peut être pauvre avec une natalité parcimonieuse. La richesse d'un pays dépend non de sa faible ou de sa forte natalité, mais de son régime politique et économique.

Nous pourrions terminer là ce long exposé du développement de la fortune publique en France, mais il est une conséquence de cet accroissement de richesse que nous tenons à dégager ici, parce qu'elle servira de conclusion à ce travail, et parce qu'elle dérive des constatations de la statistique. On a vu combien la fortune publique s'est accrue depuis 1789 dans notre pays; mais la fortune publique n'est, en définitive, que l'ensemble des fortunes privées, lesquelles ont dû s'accroître dans la même proportion que la fortune générale; la population française a une source d'aisance plus grande qu'il y a un siècle; nous sommes incontestablement mieux nourris, mieux vêtus, mieux logés que nos ancêtres de 89; nous sommes devenus, par conséquent, plus aptes à résister aux influences nocives du milieu ambiant, mieux armés contre les chances de mort qui nous menacent.

Cette amélioration notable dans les conditions matérielles de la vie humaine s'est traduite par un résultat palpable que la statistique a recueilli et mesuré : c'est l'accroissement de la durée de l'existence. Nous devons à Condorcet et à Laplace des recherches intéressantes sur le mouvement de la population française dans les années qui précèdent la Révolution. On déduit des données de ces deux savants que la durée moyenne de la vie (calculée d'après la formule de Price) était de 27 ans, vers 1780; elle était de 35 ans en 1826, et est aujourd'hui de 42 ans. En moins d'un siècle, la durée de l'existence humaine s'est accrue d'un tiers. C'est là le résultat le plus précieux et le plus important du développement de la richesse publique. (Applaudissements.)

M. le Président. Avant de donner la parole à M. Amelin, je la donnerai aux membres qui ont de très courtes observations à présenter sur la communication de M. Vacher.

M. Bourdin a la parole.

M. Bourdin. Les applaudissements qui ont suivi le discours de M. Vacher prouvent l'importance que l'assemblée attache à son intéressante communication. Je m'associe de cœur à ces applaudissements. Je demanderai seulement à M. Vacher la permission de faire une très courte observation relativement à l'appréciation du revenu public dans des temps un peu éloignés de nous.

Dans le Mémoire qui vient d'être lu, on nous a entretenus de la dîme royale en prenant pour base les documents fournis par Lavoisier et ceux insérés dans la collection des économistes. Quelle est la valeur de ces documents? Pour l'apprécier exactement, il faut se rendre compte du *modus faciendi* de

cette époque. Il faut savoir que dans ce temps-là on ne faisait pas de recensements. On a des appréciations, des évaluations, mais jamais on n'a compté quoi que ce soit. On a dit : La dîme royale était de plus de la moitié de la valeur des revenus.

M. Vacher. J'ai donné le chiffre de Lavoisier.

M. Bourdin. Oui, mais Lavoisier a fait comme je viens de le dire. Il n'avait pas de recensement, il n'avait que des évaluations.

M. Vacher. Autant que je puis me souvenir, le chiffre de Lavoisier n'était pas celui de la dîme. On a confondu avec les biens ecclésiastiques qu'il a portés à 300 millions; mais la dîme ne rapportait que 60 millions.

M. Bourdin. Je n'insiste pas sur le chiffre, mais sur le mode de recherches et sur la méthode à l'aide de laquelle on a recueilli les documents qui servent de base au travail de Lavoisier. Je dis que je n'attache pas beaucoup d'importance à ces documents et à ces chiffres parce qu'ils ont un péché d'origine, au point de vue de la science statistique. La statistique ne peut se baser que sur des éléments fixes et positifs. Les éléments fixes et positifs ont manqué à Lavoisier comme à tous ceux qui ont fait des recherches à cette époque.

On est arrivé à dire que la dîme avait emporté plus de la moitié du revenu et que la dîme royale d'aujourd'hui ne présente que le dixième de ce revenu. Ici, je vous demande la permission de ne pas être d'accord avec vous. Lavoisier avait dit le vingtième, et vous, vous avez dit la moitié.

M. Vacher. Lavoisier évalue, en y comprenant la dîme au vingtième. Je me suis mal expliqué. Vous avez cru que la dîme était de 291 millions. Non; j'ai dit que le total des charges pesant sur la propriété foncière, en y comprenant la dîme, était de 291 millions. Le revenu total, d'après Lavoisier, était de 1,368 millions. Il y avait 291 millions d'impôts sur la propriété foncière, en y comprenant la dîme ecclésiastique.

M. Bourdin. Alors cela change bien la question. Mais il y a une donnée qui est généralement acceptée par les personnes qui n'ont pas étudié la question dans les temps qui ont précédé la Révolution. On affirme que la dîme était considérable, proportionnellement au revenu; et, procédant par comparaison, on dit que l'impôt d'aujourd'hui est proportionnellement beaucoup moindre que celui d'autrefois.

Pour apprécier la valeur de cette affirmation, il faut considérer ce qui se passe de nos jours dans la perception de l'impôt. Quand l'imposé arrive chez le percepteur, il met la main dans sa poche et dit : Voilà pour le roi (on dit maintenant « pour l'État »). Il met une seconde fois la main dans sa poche en disant : Voilà pour le département. Enfin il met une troisième fois la main dans sa poche et dit : Cette fois, c'est pour la commune. En résumé, le contribuable sort chaque fois de sa poche une certaine somme qui le dépouille d'une partie de son revenu. Je ne dis pas le mot dépouiller en mauvaise part, car l'impôt est nécessaire et inévitable. Il n'est pas moins vrai cependant que le dépouillement est réel et que le citoyen y perd une partie de son revenu.

Or, si cette partie était anciennement du dixième, on peut affirmer que, de nos jours, cette proportion est de beaucoup dépassée.

M. Vacher. La cause d'erreur, vous la comprenez. J'ai dit que le montant des charges de la propriété était actuellement de 620 millions, mais je dois ajouter que cette somme est constituée par le montant de la contribution foncière en principal et en centimes additionnels ; de façon que le contribuable ne met pas trois fois la main à la poche pour payer l'État, le département, la commune, puisqu'il paye cela sur sa feuille d'impôts ; il paye en même temps et l'État, et le département, et la commune. Je réunis ce qu'on paye à l'État, au département et à la commune : le total fait 620 millions ; et si je compare au revenu net, je trouve le chiffre de 10 p. o/o.

M. Bourdin. J'ajoute un seul mot au sujet des difficultés considérables qu'on éprouve pour établir la base de l'impôt. Ainsi, voici ce qui se passe dans le département de la Seine ; vous en serez très étonnés.

Il y a dans le département de la Seine la ville de Paris et la banlieue.

Dans la banlieue, l'impôt sur la propriété est basé sur un tant pour cent ; dans la ville de Paris, il est basé aussi sur un tant pour cent, mais la proportion n'est pas égale dans les deux cas. Par exemple, une propriété qui rapporte 100 francs paye, je suppose, un impôt de 10 francs dans la ville de Paris. Une autre propriété, située dans la banlieue et rapportant également une somme de 100 francs, supporte un impôt de 15 ou 18 francs. Voilà un fait contre lequel se sont élevées de nombreuses réclamations restées sans résultat. Mais l'abus subsiste ; c'est un fait.

M. le Président. Je n'ai pas interrompu M. Vacher parce qu'il nous a indiqué les méthodes qu'il a suivies pour obtenir ses chiffres. Je sais bien que les deux choses, méthodes et résultats, se tiennent de très près ; mais il faut tâcher de rester dans les questions de méthode. Nous ne voulons pas faire ici d'économie politique, mais bien surtout de la statistique, c'est-à-dire indiquer les procédés à l'aide desquels nous obtenons certaines données numériques. Il n'est pas possible d'engager une discussion un peu sérieuse après une simple audition de chiffres aussi nombreux que ceux que vient de nous exposer M. Vacher. Il faut donc aujourd'hui nous en tenir aux questions de méthode et de procédé. C'est dans cet ordre d'idées que je donne la parole à M. Bertillon.

M. Bertillon. J'espère, Messieurs, me tenir dans les questions de méthode, pour me conformer aux sages recommandations de notre honorable Président. On a parlé de l'économie que font les nations en élevant peu d'enfants. Un fait constant, c'est que la Prusse a 40 naissances par 1,000 habitants, tandis que nous n'en avons que 26. J'ai été frappé de la différence des charges que cela entraîne pour une population. La Prusse a beaucoup de mineurs et d'individus improductifs et moins d'individus productifs, ainsi qu'on a pu le voir dans un tableau graphique que j'ai exposé au Trocadéro, dans la section des sciences anthropologiques. J'ai cru que, pour élever ces 40 enfants et changer ce grand nombre d'improductifs en individus productifs, il y avait un placement analogue à celui qu'on fait en élevant un cheval ou un bœuf. Tout

être vivant qu'on élève est un placement de capital. J'ai constaté que la Prusse plaçait ainsi un grand nombre de capitaux sur la tête de ses nouveau-nés. Je ne comprends pas du tout comment on pourrait échapper à cette conclusion, que tout homme à élever est un capital improductif qu'on change en capital productif, et qui, à vingt ans, a une valeur. La Prusse place donc ainsi un capital considérable sur la tête des enfants, tandis que nous, nous faisons une économie en n'élevant que 26 enfants pour 1,000 habitants au lieu de 40. Cette économie a une valeur quelconque. Il m'a paru qu'il y avait là, je ne dis pas toute l'origine de la richesse de la France, mais un élément très important qu'il n'était pas permis de négliger.

M. le Dr Vacher, pour réfuter cette manière de voir, nous cite l'Angleterre qui a beaucoup d'enfants et qui cependant est fort riche. L'Angleterre a des conditions de richesse de sol et de sous-sol qu'aucune autre nation de l'Europe ne possède; elle a, en outre, plus de 100 millions d'indigènes qui travaillent pour elle. En Angleterre il y a deux sols : le sol proprement dit et le sous-sol, et je ne sais vraiment pas lequel rapporte le plus. C'est une nation extrêmement riche par suite des dons naturels qu'elle a trouvés enfouis sous son sol depuis tant de milliers d'années. Il y a là une source de force, de mouvement et de richesses formidable qui lui sert à élever sa nombreuse progéniture.

Quant à l'Amérique, c'est la même chose. L'Amérique est un pays neuf, qui a de la surface autant qu'on veut. Aussi les Américains ne mesurent pas leur progéniture. Par conséquent, il me semble que les motifs donnés par M. Vacher pour expliquer le petit nombre de nos naissances et la parcimonie avec laquelle notre population fait et élève ses enfants, ne sont pas bien solides.

M. le Président. Je ne veux dire qu'un mot. La Commission permanente de statistique internationale a précisément étudié cette question et a formulé un programme qui embrasse tous les *desiderata* relatifs à la production, aux salaires, etc. Nous aurons, dès lors, les moyens d'évaluer la fortune publique d'après les données de M. Vacher.

M. Vacher. Je ne sais pas si je me suis bien fait comprendre. Je demande la permission de parler le langage brutal. Une personne fait cinq ou six enfants, je suppose. Pour les élever, elle dépensera beaucoup. Il faudra payer l'accoucheur, la nourrice, la lingère pour les layettes. Mais ce que cette personne dépensera ainsi, d'autres le gagneront; il y aura un appauvrissement pour l'un, un enrichissement pour l'autre. Il y aura un déplacement de fortune, mais il ne sortira pas un centime du pays. La fortune de la France n'en sera nullement augmentée ou amoindrie. Voilà ce que j'ai voulu faire comprendre.

M. Bing-Bénard. L'opinion de M. Vacher est parfaitement exacte; cela est vrai jusqu'à un certain âge. J'admets que la fortune de la France ne subisse aucune influence quand ces enfants deviennent des hommes. Un enfant est un être passif jusqu'à une certaine époque de sa vie. Il devient actif à partir de cette époque. Je vous laisse, à vous savants, le soin de déterminer l'époque où cet être passif entrera dans la phase active. Il est évident qu'il y a un moment

dans la vie humaine où cet équilibre cesse, et la fortune publique générale en acquiert un certain développement.

M. Amelin. M. Vacher, qui vient de nous donner des détails si intéressants, a eu parfaitement raison de commencer la discussion par une étude sur les perturbations économiques et la richesse du pays. Il faut connaître, avant de pouvoir constater l'état de maladie, ce qu'est l'état de santé. Pour connaître notre situation économique, il faudrait que la statistique officielle embrassât par une situation d'ensemble tous les éléments, de façon que chaque document trouvât sa place dans un résumé général. Mais il existe, dans la statistique officielle, des lacunes très graves. Il est des questions qu'elle semble ne pas oser aborder, qu'elle ne définit pas.

Ainsi M. Vacher a traité de la production agricole, et il l'a résumée avec des réserves auxquelles je m'associe. Il y a, je dois le dire, dans la méthode que je critique, une prudence dont il faut savoir gré à l'auteur. Il nous fait une statistique parfaite et il nous invite à conclure nous-mêmes.

Ainsi il nous dit tout d'abord : la production agricole de la France s'élève à 9,768 millions, non compris le bétail. Vient ensuite une étude de notre production en bétail, de laquelle il résulterait que celle-ci a une valeur de 7 milliards. De sorte que vous seriez tentés de dire: la France récolte annuellement 10 milliards de produits végétaux, outre qu'elle fait un bénéfice de 7 milliards avec son bétail.

Ce serait une faute de calculer ainsi. Car s'il faut tenir compte de l'engrais qu'on enfouit, qui reste dans le sol, ainsi que du travail des animaux, sans lequel il n'y aurait pas de récolte, il faut remarquer que ce sont là des valeurs négatives. On arrive, en résumé, à constater que le produit du bétail en beurre, en laine, en fromages, etc., s'élève à 3 milliards; et si l'on tient compte de la valeur des fourrages et des grains consommés par les animaux, on reconnaît que la valeur de la production végétale ne s'est pas sensiblement modifiée par l'élève du bétail, et qu'on a simplement réalisé, sous une forme nouvelle, la valeur des végétaux déjà recensés dans la première partie de la Statistique agricole.

Ainsi, on a eu tort de ne pas conclure, sans quoi la Statistique agricole ne mériterait que des éloges. C'est la base solide de la science économique par l'étude des faits.

Eh bien! cette statistique, je l'ai rapprochée de celle concernant la population, et je vois que sur 36 millions d'habitants il y a, en France, 18 millions d'individus adonnés à l'agriculture et les autres au commerce ou à l'industrie; d'où je tire cette conclusion qu'il y a nécessairement équivalence entre la production agricole et la production industrielle.

Cela me paraît, à l'état normal, dans notre société, une nécessité; je ne dis pas que cela puisse se produire toujours. Ainsi quand il y a guerre, par exemple, la production des denrées n'est pas équivalente. C'est précisément ce qui cause la misère publique. L'équilibre est rompu entre les deux parties de la population du pays. Quant à la production industrielle, par laquelle on pourrait arriver à la connaissance de la production totale, la statistique officielle ne la définit pas.

Maintenant on nous dit, pour justifier l'ignorance officielle de la richesse de la France, qu'on craint de faire un recensement général de la fortune publique en France; on redoute d'effrayer les populations et d'éveiller des appétits. Je dis qu'il faudrait passer par-dessus ce préjugé. Il est absolument nécessaire de faire la statistique de la richesse publique; ce sentiment est dans l'esprit de tout le monde.

M. Vacher, qui sans doute est arrivé à des données qui se rapprochent des miennes, a dit que la population se divise en deux parties égales : la population agricole et la population industrielle.

Pour savoir la somme d'impôts qui pèsent sur notre pays, j'ai dû faire un travail tout particulier; j'ai pris tous les budgets, les trois fascicules du budget politique. J'ai consulté celui de la ville de Paris, celui des départements et la situation financière des communes, d'après M. Durangel. J'arrive donc avec des éléments qui ne sont point suspects. J'ai pu ainsi définir la part de l'impôt dans la production totale. Elle est de 3 milliards 500 millions; à la vérité, nos budgets se totalisent par un chiffre de 4 milliards; mais, déduction faite des opérations d'ordre et des recettes étrangères à l'impôt, le produit total de celui-ci répond au chiffre que je viens d'énoncer.

Je vous prouverai que notre budget s'élève à 4 milliards. Mais si je déduis le produit des services publics, comme par exemple celui de la poste qui n'est pas un impôt, nous arrivons à cette somme de 3,500 millions, ce qui fait le 17,50 p. 0/0 de la production totale et normale.

Maintenant, les lacunes de la statistique officielle ne m'ont pas permis de vérifier les hypothèses qui découlent des faits statistiques connus.

Quant à la production industrielle, il est évident que j'ai dû procéder par induction; je n'affirme pas que mon estimation soit exacte. Je dis que, dans les temps de disette, la production industrielle doit être inférieure à ce qu'elle est dans l'état normal; c'est ce qui explique la misère relative des populations industrielles, puisque 10 millions d'individus sont voués au salariat. Il y a une différence très sensible entre la situation des industriels et celle des personnes vouées à l'agriculture; la situation des premières est infiniment plus précaire.

Maintenant, cette misère relative est-elle due uniquement aux perturbations économiques, aux troubles momentanés ou à la mauvaise répartition de l'impôt?

C'est une question que je ne veux pas traiter ici. Seulement je dis que, pour arriver à avoir une bonne statistique, il est absolument nécessaire que les chefs de bureaux des divers Ministères s'entendent et centralisent leurs recherches, pour les résumer ensuite sous une direction centrale. Nous aurons ainsi une situation résumée tous les ans, et nous pourrons établir des comparaisons entre les mouvements, en bien ou en mal.

Quant à la statistique industrielle, on nous a déjà dit que la plupart des éléments n'étaient pas connus. J'ai essayé de m'en rendre compte moi-même, et je suis arrivé à trouver, de 1861 à 1865, une statistique qui nous donne, sur 123,000 établissements, une production de 9 milliards; ce qui nous annonce une production industrielle de 12 milliards pour la grosse industrie seulement. C'est une erreur colossale, étant donné qu'il ne s'agit que d'un ré-

sultat partiel. Il est évident qu'on se trompe souvent sur la nature de ce qu'on nomme « matières premières », et qu'on admet comme telles des produits déjà fabriqués. Il ne faut compter, comme valeur produite par l'industrie, que celle que le travail ajoute au produit naturel, agricole. Cette méthode n'a pas été suivie.

M. le Président. La statistique ne peut donner que des chiffres.

M. Amelin. Je fais cette observation pour les personnes que cela peut intéresser. Je continue. Je trouve dans les documents statistiques de certains Ministères la même faute commise. Par exemple, au Ministère des travaux publics, je prends la production des minerais et celle de la métallurgie; on fait la même erreur d'évaluation. On admet comme matières premières des produits déjà dégrossis, préparés, auxquels le travail a ajouté une valeur nouvelle.

Ici, Messieurs, je touche à un autre problème qui est celui concernant le rapport de la richesse et de la production annuelle à l'impôt, en France. Déjà j'ai établi qu'il y a nécessairement équivalence entre la production agricole et la production industrielle. Je crois en outre qu'il y a aussi nécessairement équivalence entre la richesse des agriculteurs et celle des industriels.

Partant de là, j'étais arrivé à découvrir que nous vivions sur des lieux communs, dans les appréciations de la fortune publique, qui est fort au-dessus de ce qu'elle était.

Je suis très heureux de trouver dans les appréciations de M. Vacher la confirmation de ce que j'ai constaté moi-même; M. Vacher vient vous dire qu'elle devrait être portée à 200 milliards, sauf le déficit qui a dû se produire dans la richesse industrielle, par suite de nos malheurs récents.

Vous allez comprendre la portée de cette étude. Le capital prélève, d'après mes observations, sur le travail, une part égale à celle du salaire; c'est-à-dire que la production se partage également entre le salaire et le capital. Il semble que la production appartienne, par moitié, au travail antérieur représenté par le capital, et qui est la part de l'enfant et du vieillard dans la société.

Eh bien! je suis arrivé à trouver que le revenu net en agriculture est de 5 milliards. C'est évidemment la moitié du salaire. Maintenant comment ce salaire se répartit-il? C'est à raison de 555 francs par an, par individu. Là-dessus, on peut dire que la moitié doit être attribuée au capital et l'autre moitié au salarié, quel que soit son sexe. Cela fait, je le répète, un salaire annuel moyen de 555 francs.

Il faudrait savoir comment il se répartit; nous aurions là un tableau de la production agricole, représentant le bénéfice et le salaire, par département. Dans certains pays, la moyenne des salaires agricoles est de 335 francs par tête; dans d'autres, cette somme s'élève à 800 francs, et dans d'autres à 1,000 francs. Cela doit varier suivant la densité de la population.

Maintenant, pour énumérer les choses qui devraient être recensées, pour avoir la valeur exacte de la richesse nationale, il faudrait tenir compte de la valeur du sol laissé libre par l'agriculture, les constructions élevées sur ce sol, la valeur des mines, des carrières, celle des maisons rurales, des diverses ins-

tallations. Tout cela fait des chiffres énormes. On ne se figure pas qu'un terrain, même improductif, vaut beaucoup d'argent s'il est à proximité d'une route.

Vous savez que nous avons à Paris des terrains qui se vendent de 1,200 à 1,500 francs le mètre. Il y a ensuite la valeur des canaux d'exploitation, de canalisation urbaine et rurale. Nous avons celle du matériel roulant des chemins de fer, des entreprises quelconques de transport. Nous avons celle de nos diverses forces motrices qui s'élèvent, d'après la statistique du Ministère des travaux publics, à 800,000 chevaux-vapeur, lesquels correspondent à la force de 18 millions d'hommes.

Toutes ces choses doivent entrer dans l'inventaire de la richesse nationale.

Par conséquent, si nous recensons équitablement la fortune publique et si nous reconnaissons que le capital se partage en deux parties égales, nous arrivons à cette conclusion : que le capital doit supporter la moitié des impôts.

Maintenant que nous arrivons à connaître par déduction ou par induction la richesse, elle sera beaucoup plus élevée. Je crois devoir vous dire que l'impôt nécessaire, dans l'état actuel, sur le capital, en supposant qu'on arrive à le bien recenser, à l'atteindre, parce qu'une partie se dissimule, l'impôt sera de 62,50 p. o/o.

M. le Président. Je donne la parole à M. de Wreden.

M. de Wreden (Russie). Je crois qu'il aurait été utile, quand on a parlé des crises et des perturbations qui se produisent à des moments donnés, qu'on eût ajouté le mot « économiques ».

Il est nécessaire d'être fixé sur les événements qui ont des origines et des développements purement économiques. Nous avons, en effet, beaucoup de crises auxquelles on ne peut pas donner ce nom.

La guerre, la sécheresse, qui ont pour résultat de faire diminuer les divers genres de production, ne doivent pas être classées au rang de ce genre de crises.

Voilà pourquoi il faut exclure des recherches de la statistique tous les effets provenant de la guerre, de la sécheresse, des épidémies. Cela n'appartient pas à l'économie. On ne peut point évaluer leurs résultats, et on est impuissant à indiquer dans quel cas et à quelle époque ces crises surviendront.

Chaque crise ou chaque perturbation a sa manière d'être et son mode d'action. Nous manquons d'indications générales pour l'étude de ces perturbations. Il devient donc nécessaire d'en étudier, pour chaque cas, les origines et les effets.

Quant aux crises réellement économiques, c'est-à-dire celles qui proviennent des souffrances du commerce et de l'industrie, je dois dire qu'à mon avis, la statistique du revenu national, qu'on voulait faire au Congrès de la Haye, est impossible. Il y aurait beaucoup de doubles emplois; on ne saurait comment s'y prendre; il n'y a pas de règle générale. Au Congrès de la Haye, on a déjà agité cette question.

Les statisticiens réunis se sont refusés à entreprendre une enquête de cette nature. Voici pourquoi il est impossible de faire la statistique de ce que pos-

sède une nation et de ce qu'elle reçoit. Au point de vue financier, tout impôt est basé sur le revenu net, que reçoivent les personnes composant un ménage, c'est-à-dire sur l'ensemble de production, de distribution, enfin de consommation qui se fait autour de chaque individu, qu'il soit célibataire ou marié. Le revenu net du ménage est la source de l'impôt. Le financier n'a que ce point de départ à envisager.

Si la source du revenu n'est pas économique, cela importe peu au financier et à l'impôt.

Si le revenu provient des jeux de Bourse, les deux maniements de fonds ne sont pas à distinguer au point de vue de l'origine, car cela ne fait rien pour l'impôt.

D'ailleurs, à côté des jeux de Bourse, il existe d'autres sources de revenus. En fait, chaque ménage dépense une quantité donnée d'argent pour la consommation; le reste est le revenu net du ménage. Cependant, ce revenu-là n'entre pas dans le revenu national. Voilà pourquoi la question de l'impôt et son côté financier ne correspondent pas tout à fait à celle du revenu économique du pays.

Tels sont les motifs pour lesquels il n'est pas nécessaire de rechercher le revenu national; il suffit de savoir le revenu net du ménage, soit du célibataire, soit de l'individu marié. En recherchant le revenu national, on cède à un sentiment de vanité; on veut le comparer à celui des peuples voisins et en tirer telle conclusion favorable.

Mais la statistique des crises est encore plus difficile que celle du revenu et que celle de l'avoir national.

Les crises qui surgissent à la suite d'événements économiques et qui constituent, pour ainsi dire, les maladies dans l'ordre économique, se divisent toujours en trois degrés.

Il faut d'abord remarquer que la production d'aujourd'hui n'a pas seulement en vue la commande, mais aussi l'écoulement possible et aléatoire des produits. Or, par leur nature, les calculs sur les débouchés sont vagues et approximatifs.

Dans le cas de la production sur commande, les données sont exactes; il est impossible de faire de faux calculs, et il n'y a même pas de crises possibles. Mais tout le commerce d'aujourd'hui, toute l'industrie sont basés sur l'existence de débouchés qu'on espère trouver, d'après des calculs faits d'avance et nécessairement hypothétiques. Ces approximations peuvent être plus ou moins exactes; si elles ne se trouvent pas vraies, la crise en résulte. Voilà la cause essentielle des crises économiques.

Cette donnée générale étant posée, il faut diviser maintenant tout le travail économique en travail de calcul sur les débouchés, en travail de production et en travail utile. Il faut absolument séparer d'un côté la spéculation et le jeu qui est le pis-aller de la spéculation, de l'entreprise, qui est l'association de tous les éléments de production, et, de l'autre, l'entreprise du travail productif qu'effectuent les hommes nommés travailleurs qui se chargent de son exécution.

La spéculation est, toutefois, nécessaire, précisément parce qu'on produit

en vue de débouchés qui ne sont pas tout à fait arrêtés, qui ne sont pas complètement connus, mais qui sont approximativement évalués.

La spéculation ne fait qu'évaluer la demande en tel lieu avec l'offre en tel autre, la demande en tel temps avec l'offre en tel autre temps. Elle tire son revenu de la différence des prix entre les lieux de production et les lieux de vente, entre le lieu où l'on demande et celui où l'on achète. La spéculation fait tous ses calculs sur ces différences de prix; elle emmagasine, elle retient un certain temps les marchandises, elle les fait transporter des lieux de production aux lieux d'écoulement, et elle produit par cela même deux sortes d'effets. Elle achète, elle emmagasine et elle vend, et son revenu est précisément la différence entre le prix de vente et le prix d'achat. Quelquefois les calculs sur les différentes ventes peuvent avoir été mauvais. Lorsque les prévisions du spéculateur auront été erronées, il perdra une partie de son capital et voilà le commencement de la crise. Mais la spéculation d'aujourd'hui est toujours mêlée de jeu. Selon nous, la différence du jeu économique et de la spéculation consiste en ceci : la spéculation achète et vend; elle a des marchandises, mais le jeu n'achète pas, ne vend pas; il n'a jamais de marchandises. Le point par lequel ils se touchent, c'est que pour la spéculation comme pour le jeu, c'est la différence de prix qui constitue le bénéfice; ce qui les distingue, c'est le contrat, le contrat verbal, parce que la législation poursuit ou tâche de poursuivre le jeu. La convention verbale, que dit-elle? « Je te vends la différence, tu offres tel prix, moi je t'offre tel autre. » Il n'y a pas d'autre manière de jouer; toutefois le jeu soutient la spéculation, et, dans le jeu, celui qui l'emporte toujours est celui qui peut beaucoup acheter et beaucoup vendre, celui qui peut conclure la plupart des marchés. Il en résulte que la spéculation, lorsqu'elle enfante la crise par ses mauvais calculs sur les prix, donne à cette crise de plus grandes proportions par suite du jeu dont elle devient l'occasion. Là où ce jeu est continuel et de tous les jours, les crises spéciales se produisent plus souvent, et c'est spécialement à la Bourse que ce phénomène s'observe. Mon compatriote M. Poznanski a déclaré hier qu'il fallait faire une statistique de la Bourse. Mais à la Bourse, les contrats qui se forment sont des marchés tellement délicats, que ceux-là mêmes qui ont la direction et la surveillance de la Bourse ne savent pas la dixième partie de ce qui s'y fait. A qui, dès lors, s'adresser et comment obtenir des données certaines? Je crois bien que la plupart des opérations de Bourse resteront toujours couvertes par ce qu'on appelle le secret commercial.

M. Amelin. Toutes les opérations qui se font dans la coulisse.....

M. de Wreden (Russie). Il y a relativement au secret commercial des idées absolument fausses, bien qu'elles soient acceptées même par la législation; car les comptes courants des banques sont considérés comme devant bénéficier du secret commercial. Or, si un banquier a un crédit bien établi, il peut très bien l'avouer; et s'il en est autrement, c'est un devoir de le faire connaître à tous ceux qui ont affaire à lui, de sorte qu'il y a toute nécessité de publier les comptes courants des banques. Cependant, le secret commercial existe; c'est précisément le secret du jeu dans la coulisse; le troisième, le quatrième joueur

ne sauront jamais ce que font les deux premiers. Il est impossible d'avoir des données précises à cet égard; et, si on en a, ce ne seront jamais des données statistiques. Voilà pourquoi je crois qu'en ce qui concerne les crises économiques, les crises de spéculation, qui sont le premier degré de leur développement, ne peuvent être soumises à des investigations scientifiques, et qu'il n'y a pas moyen d'en déterminer l'importance par des chiffres certains.

Mais si la crise spéculative s'est développée, alors les spéculateurs ruinés ne font plus de comptes, et les représentants des entreprises, c'est-à-dire les hommes qui réunissent un certain nombre de capitalistes, de travailleurs, de producteurs, devront, comme cela a lieu aujourd'hui pour l'industrie houillère, diminuer la production. Voilà pourquoi, si la crise spéculative est immense, un grand nombre d'entreprises doivent s'arrêter; mais cela n'a pas toujours lieu : la crise s'arrête quelquefois au degré de crise spéculative; aussi, faisant l'étude des crises, faut-il absolument, à mon avis, déterminer les deux degrés.

Si les entrepreneurs subissent, à leur tour, des crises, alors une grande quantité d'entreprises seront arrêtées ou ne seront pas ouvertes, ou seront diminuées; cela peut être statistiquement exprimé; on peut très bien exprimer statistiquement la crise des entreprises et avec fruit, parce que les autres entrepreneurs fournissent le mouvement de leurs fonds pendant l'année, et qu'on a ainsi des données approximatives. Ils ne savent pas d'abord eux-mêmes ce qu'ils feront cette année-là, mais cependant on peut s'en tenir à leur déclaration; et voilà pourquoi ce degré de crise est essentiellement statistique.

Quand les entreprises doivent non seulement diminuer, mais tout à fait s'arrêter, liquider, alors survient le troisième degré de crise : c'est la crise des producteurs, des fabricants, mais ce n'est pas la crise des capitalistes, parce que pour le capitaliste, il n'y a qu'un changement de placement de fonds; il retient son capital, il l'envoie à l'étranger. Le capital-monnaie est coulant; il n'a pas de patrie, quoi qu'on en dise, et toute la perte que le capitaliste peut subir consiste à voir ses fonds rester improductifs pendant un petit laps de temps; mais il lui est bien facile de compenser sa perte, car il a, suivant moi, un crédit qu'on peut évaluer à dix fois son avoir; de sorte qu'il n'est jamais compromis dans ce genre de crises qui frappent les représentants de la production.

M. le Président. Je vous prie d'être bref, car nous allons être pris par le temps.

M. de Wreden (Russie). Les crises des représentants des forces productives ont seulement leur effet sur les travailleurs. Quelquefois ce troisième degré de crise ne se produit pas; quand il se produit, il est généralement impossible d'en faire le sujet d'investigations statistiques; c'est comme la statistique de la consommation, c'est presque impossible. En résumé, la statistique des crises économiques, à l'exception de celles qui se produisent par suite de perturbations résultant d'événements naturels comme la sécheresse, ou d'événements politiques, de guerres, etc., — lorsqu'on fait la distinction des trois degrés, qui est à mon avis nécessaire, — n'est possible que lorsque la crise

pèse sur l'entreprise et les entrepreneurs. Pour les crises du premier degré, celles de la spéculation, la statistique n'est pas possible. Et elle ne l'est pas davantage pour les crises du troisième degré, celles qui pèsent sur les représentants des forces de production. Voilà ce que j'avais à vous dire. (Applaudissements prolongés.)

M. le Président. Nous allons reprendre notre ordre du jour qui appelle la discussion de la question n° 7, dont nous nous sommes quelque peu écartés et qui est ainsi formulée : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole et industrielle.**

La parole est à M. Laverrière.

NOUVELLE MÉTHODE DITE RATIONNELLE

DE STATISTIQUE AGRICOLE.

M. J. Laverrière. Appelé par les circonstances à diriger une publication consacrée aux intérêts de l'agriculture et du commerce des denrées, je n'ai pas tardé à être frappé de l'absence totale, chez nous, d'informations sérieuses sur les récoltes de l'année au moment où le besoin s'en faisait précisément sentir le plus, et des inconvénients, souvent fort graves, que cela peut entraîner pour l'agriculture aussi bien que pour le commerce.

Dès que l'époque des moissons approche, on voit naître en France une sorte de fermentation qui se reproduit chaque année. Le grain est encore à l'état laiteux dans l'épi que les esprits s'inquiètent déjà de ce que cet épi pourra rendre. Chacun interroge le ciel avec anxiété et, selon son intérêt, s'alarme ou se réjouit des phénomènes météorologiques qui surviennent. Les grêles, les orages, la sécheresse, les brouillards, l'averse, les insectes et les végétations cryptogamiques qui attaquent la plante, deviennent autant de sujets dont on exagère ou atténue les dégâts, dont on étend ou restreint la zone d'action, dans un but facile à deviner. Les affirmations, les dénégations se multiplient, se croisent, les esprits s'échauffent, et quand la moisson arrive l'ardeur du combat est parvenue à son paroxysme. Pendant la période qui sépare la coupe du battage, la lutte se continue, souvent avec violence. On ne se contente plus d'appréciations enveloppées de réserves; on devient plus affirmatif, et des chiffres sont mis en avant.

D'où viennent ces chiffres, sur quoi se basent-ils? Nul ne le sait! Mais comme ils ne rencontrent pas de contradiction; comme, dans ce moment critique, l'Administration se tait, il arrive que le chiffre, patronné par les plus puissants, ou par les plus actifs, ou par les plus audacieux, finit par s'imposer à notre monde agricole et commercial, et par servir de point de départ à la campagne nouvelle qui a pour objet de pourvoir à la consommation du pays tout en rémunérant le producteur de ses peines. C'est dans ces conditions troublées, pleines de pièges, grosses d'erreurs, qu'est obligée de se mouvoir l'une des branches les plus vitales de notre commerce national.

Il arrive cependant que, parfois, les estimations faites dans de pareilles

conditions se rapprochent des chiffres officiels; dans ce cas, le mal ne saurait être considérable. Mais il arrive plus souvent encore que les estimations présentent avec les chiffres officiels connus plus tard, on pourrait dire trop tard, un écart de 12, 15, quelquefois même de 20 millions d'hectolitres pour le blé! Cette différence en moins, sur laquelle le commerce et la culture ont établi tous leurs calculs pendant une période qui varie de six à huit mois, a déterminé des cours d'une élévation proportionnelle qui croulent quand l'apparition des chiffres officiels vient démontrer qu'elle n'existait pas. Jugez dès lors de la perturbation qui se produit dans les intérêts engagés, dans les contrats passés à longue échéance, des déceptions de toutes sortes qui peuvent accabler les parties contractantes, le vendeur et l'acheteur!

Dans la pensée qu'il devait y avoir quelque chose à faire pour obvier à ces inconvénients, j'ai recherché s'il n'y avait pas un moyen de dresser une statistique des récoltes susceptible de présenter des garanties suffisantes de précision, dressée surtout assez rapidement pour donner en temps opportun les renseignements nécessaires à l'agriculture et au commerce. Ce sont les résultats de ces recherches, Messieurs, que je vous demande la permission de vous soumettre aussi brièvement que possible.

En premier lieu, je me suis demandé s'il était utile, pratique, et surtout possible, de faire une statistique qui embrassât simultanément les principaux produits récoltés dans l'année. C'est, vous le savez, Messieurs, le système qui est le plus habituellement suivi. Chez nous, du moins, nous voyons des tableaux comprendre à la fois le froment, le méteil, le seigle, l'orge, le sarrasin, le maïs, l'avoine et les pommes de terre. Ces tableaux présentent des colonnes formidables de chiffres groupés, en face de leurs départements respectifs, suivant le genre d'informations qu'il s'agit de donner : hectares ensemencés, nombre d'hectolitres récoltés, hectolitres récoltés sur la totalité des terres ensemencées, etc.

Malgré l'autorité considérable qui s'attache à ce système, j'ai cru devoir lui préférer le système des statistiques *spéciales à chaque nature de produit*, et voici mes raisons :

Je suppose naturellement qu'une statistique de ce genre, si elle doit s'inspirer des méthodes scientifiques, doit en même temps se présenter sous une forme essentiellement pratique, autrement dire, elle doit être facile à consulter, renfermer tous les éléments essentiels qui peuvent permettre de se former une idée aussi juste que possible de la quantité numérique de l'objet, de sa qualité, de ses propriétés *absolues* au point de vue de l'emploi, *relatives* si on compare le produit de l'année au produit *moyen*, qui est la résultante toujours variable et toujours plus rapprochée de la vérité absolue, des produits annuels antérieurs.

Enfin une pareille statistique doit être *opportune*, arriver au moment voulu avec toutes les garanties nécessaires, car j'imagine que les statistiques doivent être par-dessus tout *actuelles*, et qu'elles n'ont pas pour mission unique de fournir des éléments d'études aux générations futures. C'est à ces conditions, Messieurs, que les statistiques deviendront populaires, que leurs renseignements pénétreront dans les masses; celles-ci, à leur tour, stimulées par leur

intérêt, ne tarderont pas à en apprécier l'utilité, et à reconnaître l'importance des renseignements précis et méthodiques, et, par une juste réciprocité, après avoir habitué leur esprit à ces lectures substantielles, elles deviendront pour les statisticiens des mines fécondes d'observateurs de mieux en mieux exercés, capables soit de répondre aux questionnaires qu'on leur adressera, soit de fournir des informations spontanées portant sur des détails techniques auxquels l'homme de bureau ou d'administration qui centralise est le plus souvent étranger.

Est-il possible, dans ces conditions, de conserver aux statistiques, comme on le fait généralement, leur forme présente? Je ne le pense pas, Messieurs, car cela entraînerait des complications inextricables, et c'est pourquoi j'ai préféré un système où, au lieu d'examiner plusieurs objets, je me borne à n'étudier qu'un seul objet, ou, pour mieux dire, un produit unique à la fois. Par l'application que j'en ai faite au *blé*, application encore bien incomplète, je le sens, mais qui me semble cependant assez significative, vous jugerez si ce système mérite l'appui des hommes compétents.

Le blé, base de l'alimentation en France, accompagnateur pour ainsi dire obligé des autres aliments qui servent à l'entretien de l'homme, n'a été envisagé jusqu'à présent par la statistique que sous un petit nombre d'aspects. Le plus généralement on se contente de dire que tel département, que telle province a ensemencé tant d'hectares, avec tant d'hectolitres par hectare; puis on donne le poids moyen de l'hectolitre, le produit moyen brut en grain et le produit moyen en paille par hectare, la production totale en grain et en paille du département, le prix moyen de l'hectolitre de blé, du quintal métrique de la paille, enfin la valeur totale en numéraire de la production en grain et en paille.

C'est déjà beaucoup sans doute; mais est-ce assez? Cela est moins certain, et le cultivateur, aussi bien que le marchand de grains, ne trouve, dans ces renseignements, d'ailleurs toujours donnés après coup, rien qui l'instruise sur la qualité des blés en vue de ses emplois divers, soit à l'état pur, soit à l'état mélangé.

Comme tous les végétaux destinés à satisfaire aux besoins de l'homme, le blé varie dans ses parties constitutives et dans ses propriétés sous l'influence d'un certain nombre de facteurs. La variété naturelle ou artificielle par voie de sélection, les soins donnés à la semence, la composition du sol et du sous-sol qui la produisent, la latitude, l'altitude et l'exposition des terres, la place qu'on lui donne dans la rotation, les labours et autres façons avant et pendant sa croissance, le genre d'engrais, les phénomènes météorologiques qui accompagnent les diverses phases de sa végétation, enfin le mode plus ou moins ingénieux dont on le traite depuis la coupe jusqu'à la rentrée en grange ou la mise en meule, sont autant d'influences qui agissent sur la valeur du produit à un degré qu'il serait non seulement intéressant, mais encore utile de pouvoir mesurer.

Jusqu'ici on ne connaît que fort confusément la part d'action de chacun de ces facteurs. Et cependant, combien il serait utile de réunir à ce sujet des données certaines, comparables non seulement entre les diverses parties d'un

même pays, mais encore entre les divers grands pays producteurs de blé, qui viennent, de tous les points du globe, prendre part sur les grands marchés de l'occident européen à une double concurrence : concurrence aux cultivateurs de l'Angleterre et de la France, concurrence entre eux-mêmes. Ne pensez-vous pas, Messieurs, que de pareilles études, si elles pouvaient être entreprises partout simultanément, après accord préalable, seraient susceptibles de jeter des clartés inattendues, des indications persuasives, dont pourrait faire son profit l'agriculture européenne qui, selon moi, obéit encore aveuglément aux impulsions économiques d'une autre époque, donne à certaines cultures une importance qu'elle ne leur donnerait pas si elle pouvait savoir pertinemment que la Hongrie, la Russie, les Indes, les États-Unis, l'Australie, le Chili, rapprochés du grand centre consommateur par des moyens de transport de plus en plus rapides et à meilleur marché, sont capables de fournir plus et mieux qu'elle des produits similaires doués de qualités égales ou supérieures ?

C'est sous l'empire de ces idées que j'ai entrepris la statistique annuelle du blé en France. Si je me suis borné à cette céréale uniquement, c'est que l'initiative individuelle a des ressources nécessairement limitées. Mais rien n'empêcherait que la même méthode ne s'appliquât, convenablement modifiée, à n'importe quel autre produit.

Mon premier soin a été pour le questionnaire. Ici, la supériorité de la spécialisation vous paraîtra sans doute manifeste. Un questionnaire qui comporte plusieurs objets à la fois gêne singulièrement celui qui doit faire les réponses, car il ne faut pas oublier que le questionnaire s'adresse le plus généralement à des hommes peu lettrés, peu habitués à exprimer par l'écriture leurs observations, quelque familières qu'elles leur soient. Ramené à un objet unique, le questionnaire, sans crainte de troubler le correspondant, peut multiplier les questions suivant les besoins, peut les rédiger de façon que le correspondant n'ait à répondre que par un mot ou par un chiffre.

A qui faut-il adresser le questionnaire, et comment s'y prendre pour contraindre, moralement du moins, le correspondant à répondre? En Autriche-Hongrie, on s'adresse, je crois, à ce que l'on appelle là-bas des *Vertrauensmnäner*, des hommes de confiance, avec lesquels on est en relation suivie, que l'on connaît bien, par conséquent, et dont la réponse est assurée. En France, quelque chose d'analogue sert de base à la publication d'une grande maison commerciale de Marseille, qui se contente de reproduire, en un gros volume annuel, les lettres textuelles qu'elle obtient de ses correspondants disséminés dans tous les départements, et notre Administration, si je ne me trompe, interroge des Commissions de statistique locales composées par l'intermédiaire et sous l'influence des préfets.

Dans le premier cas, celui des statistiques privées, les renseignements sont purement donnés par des marchands, la plupart étrangers à l'agriculture, quoique trafiquant de ses produits ; ces renseignements peuvent souvent se ressentir des intérêts de celui qui les fournit.

Dans le second cas, celui de la statistique administrative, on y peut admettre sans doute plus d'impartialité, mais, comme cela arrive presque toujours

pour les informations collectives, la responsabilité peut n'être pas suffisamment effective.

J'ai cru devoir adopter une marche un peu différente. J'adresse, dans le plus grand nombre de localités possible et dans chacune d'elles, un questionnaire au marchand dont la réputation est la plus honorable, en même temps que j'en adresse un pareil au cultivateur reconnu comme le plus capable. J'obtiens ainsi, pour une même localité, un renseignement commercial contrôlé par un renseignement agricole, et réciproquement. Chaque questionnaire, muni de son numéro d'ordre, est timbré d'avance sur le verso qui porte l'adresse du retour, ce qui ôte tout prétexte à l'indolence assez fréquente parmi nos cultivateurs, car on rencontre rarement de la mauvaise volonté. Quand le questionnaire est rempli et signé, il n'y a plus qu'à le plier et à le jeter à la poste.

J'ai pu, par ce moyen, obtenir, en 1877, plus de 3,000 réponses, toutes dans le même ordre, rapidement comparables, dont le dépouillement s'est fait avec une facilité telle, qu'en moins de quinze jours le travail sur la récolte du blé en 1877 a pu être terminé par une seule personne aidée d'un secrétaire écrivant sous sa dictée.

Ce nombre de réponses, réparti sur tous nos départements, était-il suffisant pour le but proposé? Eût-il été préférable de le doubler, de le tripler, de l'augmenter plus encore? C'est là un point que je n'oserais décider. Sans doute, plus les renseignements abondent, mieux cela vaut; car on arrive ainsi à comprendre le plus grand nombre de nuances dans l'ensemble des conditions qui ont présidé à la création du produit, et les moyennes chiffrées se rapprochent d'autant plus de la vérité. Il en est, sous ce dernier rapport, comme des observations météorologiques, pour lesquelles la multiplicité des stations d'observation est indispensable si l'on veut atteindre à la plus grande précision possible.

Cependant une statistique agricole est capable d'arriver à des résultats fort satisfaisants, pour peu que les points d'observation et les correspondants soient convenablement choisis. On peut se contenter, sans risque d'erreurs notables, d'un nombre relativement moindre de réponses, dans les régions à territoire, à climat et à cultures homogènes, pour les pays de grandes plaines, par exemple; dans les régions à sol tourmenté, où la nature du sol se modifie fréquemment, où les cultures sont subordonnées à des circonstances plus variables, il faut, au contraire, les multiplier, bien que ces dernières régions ne forment dans l'ensemble de la production des céréales qu'un rôle secondaire par rapport aux régions des plaines ou des plateaux.

Dès que les réponses aux questionnaires sont obtenues, il s'agit de savoir comment il faut les grouper, sur quels chapitres il convient mieux de les répartir.

Presque toujours les groupements par région sont représentés sous le nom de provinces, de gouvernements, de comtés, ou encore, comme cela a lieu chez nous, de régions idéales purement arbitraires. Nous avons la région dite du Nord, du Nord-Ouest, du Nord-Est, et ainsi de suite. C'est là, selon moi, un mode de groupement qui ne répond aux exigences de la science sous aucun

rapport. Il ne fournit à l'esprit aucun appui solide, ni au point de vue plus restreint du pays dont on s'occupe, ni au point de vue de la statistique internationale dont les droits demandent à être aussi respectés. Où commence, par exemple, où finit la région Nord de la France? Où place-t-on les limites du Nord-Ouest, du Nord-Est, etc.? On commencerait à entrer dans une voie plus conforme aux données de la science, si, au lieu de ces dénominations d'un sens tout à fait relatif, on indiquait les latitudes, les longitudes, les altitudes des régions en question. L'esprit du lecteur, sur quelque point du globe qu'il fût, serait alors fixé et ne courrait pas le risque de s'égarer.

Mais, Messieurs, nous n'aurions là que des indications simplement géographiques, peu susceptibles de nous éclairer sur l'un des principaux facteurs de la valeur du produit, la constitution du sol. En basant notre groupement sur les formations géologiques d'un pays, nous aurons des perspectives toutes différentes et surtout d'une signification positive.

En effet, dans la majeure partie des cas, le sol cultivé n'est autre chose que le produit de la désagrégation des roches sous-jacentes, ou bien il est constitué par des matériaux arrachés par les torrents aux flancs des montagnes. Considérer la formation géologique, c'est donner la raison de la valeur relative du sol soumis à la culture. Or, c'est cette valeur qui peut nous expliquer pourquoi une même espèce végétale étant donnée, elle vaut mieux dans tel endroit que dans tel autre, elle convient mieux à telle ou telle industrie. En même temps, la formation géologique conduit tout naturellement le cultivateur à reconnaître de quoi se compose le sol qu'il laboure, quels sont les éléments minéraux qui lui manquent pour en faire un sol normal, où et comment il pourra se procurer les éléments complémentaires, enfin quelles sont les propriétés physiques de sa terre, eu égard aux opérations mécaniques qu'il convient de lui appliquer rationnellement. De là deux ordres d'indications : pour le *commerce,* qui saura de suite ce qu'il y aura à faire des blés de terres obtenus dans telle ou telle région géologique; pour l'*agriculture*, qui, saisissant, par comparaison, les différences dans la quantité et la qualité des produits, modifiera son sol et s'efforcera de le rapprocher du type normal, tout en s'aidant des ressources que lui offrent le choix de la semence, l'art des assolements et la puissance toute nouvelle que met à sa disposition la mécanique moderne.

C'est en vertu de ces principes, qu'abandonnant les divisions politiques ou administratives dont on fait usage, j'ai établi pour la France les régions nouvelles suivantes, en me basant sur les travaux bien connus de MM. Élie de Beaumont et Dufrénoy :

Le *groupe montagneux*, qui se subdivise en régions où dominent le granit et le schiste d'une part, de l'autre les calcaires; le *groupe des plateaux*, qui renferme aussi les mêmes subdivisions. Chaque subdivision, dans l'un et l'autre groupe, se décompose en sous-régions auxquelles les deux géologues précités ont donné des noms caractéristiques, tels que : Alpes, Pyrénées, Vosges, Jura, Provence, etc. etc.

C'est entre ces *sous-régions*, précédées chacune d'une définition sommaire de sa constitution, que se répartit l'étude statistique des départements, dont un

grand nombre subissent des coupures selon que leurs parties se rattachent à telle ou telle sous-région.

Ainsi distribués, les départements ou parties de départements deviennent l'objet d'une étude plus spéciale, qui se compose d'éléments que l'on peut dire *fixes*, et d'éléments *variables*.

Les éléments fixes sur lesquels ont porté nos investigations comprennent :

1° La composition minérale de la couche arable;

2° L'assolement généralement en vigueur;

3° La place qu'occupe dans l'assolement la plante ou le produit;

4° La *variété dans l'espèce* à laquelle appartient cette plante ou ce produit;

5° La moyenne de température et les quantités de pluies tombées par chaque saison d'après les relevés des années antérieures, sur la plus longue série possible, fournis par les météorologistes.

Les éléments variables sont ceux qui caractérisent l'année courante sur laquelle il s'agit de se prononcer; ils se composent :

1° Des moyennes trimestrielles de température et des pluies tombées *pendant l'année*, dans le but de les comparer aux moyennes relativement fixées qui constituent le climat. Ce qui permet de mesurer l'écart qui existe dans ces deux ordres d'observations et d'en calculer l'effet sur le produit;

2° De la date des semailles;

3° Du mode d'ensemencement;

4° Des circonstances météorologiques qui ont présidé à cette opération;

5° De la manière dont la plante s'est comportée sous l'influence de l'hiver;

6° De l'aspect de la plante à l'arrivée du printemps;

7° Des phénomènes qui se sont produits pendant la floraison et la formation de la graine;

8° Des soins plus ou moins assidus donnés pendant la période de la végétation, tels que hersage, roulage, binage, sarclage, etc.;

9° Des accidents survenus par suite des orages de l'été;

10° De l'époque où a lieu la récolte, de son mode d'opération, des soins que l'on a apportés au produit récolté;

11° Des accidents qui ont accompagné le produit depuis qu'il a été récolté ou cueilli jusqu'au moment où il a été mis à l'abri;

12° Des résultats numériques de la récolte;

13° De la quantité relative du produit obtenu;

14° Enfin des étendues ensemencées pendant l'année.

Les résultats chiffrés de ces recherches par département et partie de département, rattachés chacun aux sous-régions et régions dont ils font partie, se trouvent récapitulés dans un tableau final qui donne la somme des produits obtenus en volume et en poids.

L'exposé que je viens de faire, Messieurs, n'est pas un exposé théorique;

c'est le résultat de trois années de recherches qui se sont graduellement complétées et doivent, je le pense du moins, répondre à toutes les exigences du programme.

Comme preuve de précision, je ne saurais mieux faire que de placer sous vos yeux les chiffres que j'ai obtenus pour la récolte du blé, en face des chiffres officiels publiés plusieurs mois après les miens. Les voici :

RÉCOLTE DE BLÉ EN 1876.

Au 7 octobre 1876, mon chiffre de rendement avait donné	93,355,000 hectol.
Le 24 avril suivant, le chiffre *officiel* donnait	95,437,832
DIFFÉRENCE	2,082,832

RÉCOLTE DE BLÉ EN 1877.

Au 19 janvier 1878, j'avais trouvé un rendement de	98,908,000 hectol.
Le 15 juin suivant, paraissait le chiffre *officiel* qui atteignait	100,145,651
DIFFÉRENCE	1,237,651

Ces différences, tout en étant sensibles, ne sont pas cependant bien considérables, surtout quand on compare les ressources limitées d'information d'un seul individu aux ressources si nombreuses dont une grande administration dispose. En tout cas, elles n'ont rien d'exagéré et ne sauraient induire pratiquement dans l'erreur l'opinion du monde agricole et commercial. En revanche, ces inconvénients me semblent compensés dans une certaine mesure par un ensemble de renseignements qui, en s'accumulant avec les années, dans le cas où ces travaux pourraient se poursuivre, fourniront à la statistique rationnelle et à la science des données d'une utilité incontestable.

M. LE PRÉSIDENT. Je remercie, au nom du Congrès, M. Laverrière de sa très intéressante communication; notre honorable collègue a signalé notamment des *desiderata* sur lesquels il y a lieu d'attirer l'attention des statisticiens, et il est fâcheux que le temps nous presse, car ils auraient donné lieu à de très importantes et très sérieuses discussions.

M. BING-BÉNARD. Je demande la parole pour exprimer le vœu que le procédé d'investigation statistique très ingénieux, qui vient de nous être proposé par M. Laverrière, ne soit pas perdu pour la science.

M. LE PRÉSIDENT. Le travail de M. Laverrière sera imprimé et chacun pourra l'étudier à loisir. Malheureusement, il sera, je crois, bien difficile pendant longtemps encore d'obtenir par la voie administrative les renseignements qu'il réclame.

Nous passons à l'étude de la question qui porte le n° 8 de notre programme : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique du commerce extérieur.**

M. Alfred BING-BÉNARD. Considérant avec notre collègue, M. Bourdin, que

la statistique doit être avant tout la vérité des faits, je vous demanderai la permission de vous signaler, à propos de l'article 8 du programme, certains inconvénients internationaux que les *déclarations individuelles*, recommandées par M. Laverrière, feraient facilement disparaître.

Envisagées comme valeurs, les exportations des pays producteurs sont généralement de deux natures : les éléments cotés, c'est-à-dire soumis à des évaluations plus ou moins officielles, comme les céréales, les comestibles, les liquides, les matières textiles, les peaux, les métaux bruts, etc., et les éléments non cotés, comme la plupart des produits manufacturés.

Parmi les hommes les plus compétents, les uns, comme M. Vacher, doutent de l'exactitude statistique en matière industrielle; les autres, comme M. de Wreden, la croient impraticable. Moi, je la suppose incorrecte quant à la destination et quant à la valeur, mais aussi longtemps seulement qu'on n'obviera pas aux irrégularités volontaires ou involontaires auxquelles sont partout sujettes les déclarations de sortie. M. Amelin constate que l'Administration française est, sous ce rapport, à l'abri de tout reproche. J'ai hâte de lui répondre qu'il n'y a qu'une voix dans le monde commercial pour reconnaître le bien-fondé de son assertion.

Mais, Messieurs, quand nous vendons à l'Angleterre (année 1859) 67,000 hectolitres de vin alors qu'elle n'en consomme que 27,000, ou (année 1876) 376,000 pour une consommation de 306,000, notre honorable collègue M. Vacher, qui, comme député, a reçu communication de la séance du 21 juin de la Commission des douanes, m'accordera qu'en accusant ces chiffres comme inhérents au marché anglais, nous commettons des inexactitudes de 40,000 et de 70,000 hectolitres. Les producteurs disent : « Que nous importent les réexportations? Que Hambourg et Brême revendent au continent ou aux pays d'outre-mer, qu'est-ce que cela nous fait? » Rien peut-être au producteur. Mais, pour la statistique commerciale, pour la recherche des débouchés, pour la vulgarisation de nos produits, cela fait beaucoup, ce me semble.

Autre exemple de statistique défectueuse. Avant que l'alfa fût une de nos grandes cultures algériennes, je me rendis en Bohême, pour nos fabricants de papier, à la recherche d'une matière première que je n'y trouvais pas. Par contre, je fis embarquer sur l'Elbe, qui coule au pied des plateaux de la Bohême, une centaine de mille de chapeaux en bois souple, lesquels, transbordés à Hambourg sur un navire qui venait d'y décharger des vins de la Gironde, s'en allèrent par Bordeaux vers des régions lointaines. Mon opération faussa la statistique de Prague, tout comme nos vins faussèrent celle de Bordeaux.

Notre loyauté, la plupart du temps, est sauve par la sincérité de nos déclarations en France. Mais comment, Messieurs, quand nous sommes obligés, par la concurrence de quatre à cinq cents agents étrangers, postés chez nous à la piste des commandes qui nous échappent, comment, dis-je, sauvegarder les investigations statistiques, quand cette concurrence nous force, par exemple, aux *répuestos* impliquant des déclarations extérieures absolument incorrectes?

A l'occasion d'une discussion à la Chambre, le Ministre du commerce,

M. Teisserenc de Bort, me fit l'honneur d'emprunter certaines données à mes travaux statistiques sur les métaux précieux dans la fabrique de Paris. Or, il ressort clairement, j'ose dire mathématiquement, de mon travail, que le minimum des envois occultes auxquels nous contraignent d'inexorables exigences, était, dans cette partie, il y a dix ans déjà, de 13 millions par année! envois, hâtons-nous de l'ajouter, dûment contrôlés néanmoins.

En présence de tous ces faits, je recommanderai pour l'industrie manufacturière, notamment pour les éléments non taxés dont je vous ai parlé au commencement, les déclarations officieuses de M. Laverrière, soit, en langage commercial, des sommaires annuels de nos *débits de facture*. Ces relevés, qui ne porteraient point les noms des clients ou correspondants, ne présenteraient, pour leurs auteurs, pas plus d'inconvénients que ne leur en offre la clause des polices d'assurances, également anonymes, en vertu de laquelle les sinistres maritimes se règlent suivant facture et non d'après la valeur exprimée au connaissement ou insérée au manifeste.

Dans ces *débits* seulement, je ne cesse de le répéter depuis 1866, se trouvent consignées la destination véritable, la quantité légitime et la valeur réelle. Il est vrai que notre honorable collègue, M. de Wreden, oppose à la vérité statistique de ma proposition l'énorme écart entre la valeur de certaines matières à l'entrée et celle du produit ouvré à la sortie. Mais par cela même que ce phénomène économique se présenterait à peu près partout, sans compter que nous faisons de la statistique et non de l'économie politique, par cela même il pourrait devenir un sujet d'observations instructives.

Voilà, Messieurs, ce que j'avais à vous dire. Plus habitué à parler devant des artisans que devant une assemblée de savants, je tiens à vous remercier de votre bienveillante attention. Si ma proposition semble prématurée au Congrès international, notre Société de statistique française lui réservera peut-être un examen ultérieur.

M. Amelin. Vous pouvez considérer les tableaux des importations de la douane comme absolument exacts. Quant aux tableaux des exportations, il n'en est pas de même, parce que la douane, lorsqu'il s'agit des exportations, ne se montre pas aussi rigoureuse dans ses vérifications. Mais il ne résulte pas de ce fait d'inconvénients sérieux pour notre statistique, car il y a une différence considérable entre la lettre de voiture maritime, qui n'a de valeur que pour les douanes d'arrivée, et la déclaration en douane. La déclaration en douane, elle, est vérifiée. Ainsi la douane permet parfaitement de faire des déclarations inexactes sur le connaissement, soit sur la nature de la marchandise, soit sur sa valeur, mais elle exige des déclarations exactes sur les permis d'embarquement. La statistique peut donc avoir là des renseignements dans lesquels elle peut avoir toute confiance, mais elle ne peut en avoir dans les déclarations maritimes où l'Administration use d'une grande tolérance, si bien qu'il peut en résulter des erreurs sur le tonnage du navire.

M. le Président. M. Wilson, député d'Indre-et-Loire, devait prendre la

parole sur la question n° 9, mais il a été convenu que cette question, qui doit être traitée dans un Congrès spécial[1], serait retirée de l'ordre du jour.

La question n° 10 : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de l'instruction primaire**, a déjà été traitée; je crois cependant que M. Lebon veut prendre la parole sur cette question.

M. Lebon. M. Bourdin a déposé sur le bureau un travail très intéressant sur les progrès de l'instruction des militaires de l'armée française; nous avons également des tableaux statistiques de l'instruction de l'armée belge, et des exemplaires de ces tableaux sont affichés à la section de statistique de l'Exposition et à la section anthropologique. J'avais préparé un Mémoire sur la dixième question que j'avais l'intention de vous lire; mais comme il est assez long et que le temps nous presse, je demanderai à l'assemblée de vouloir bien m'autoriser à le remettre entre les mains du Président.

RECHERCHE DES ÉLÉMENTS

LES PLUS PROPRES À L'ÉTABLISSEMENT D'UNE STATISTIQUE

DE L'INSTRUCTION PRIMAIRE,

PAR M. LEBON,

CHEF DE BUREAU AU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR DE BELGIQUE.

Depuis les premières années de la mise à exécution de la loi organique de l'instruction primaire promulguée en 1842[2], la Belgique est en possession d'une statistique complète de l'instruction primaire et, depuis 1845, elle en publie régulièrement les résultats dans les rapports triennaux présentés à la législature, en exécution de l'article 38 de cette loi.

Ce résultat précieux a été obtenu sans trop de difficultés, grâce à l'inspection telle qu'elle est organisée et aux obligations qui lui ont été imposées dès le début.

L'inspection des écoles, en Belgique, se fait à deux degrés. Il y a des inspecteurs cantonaux et des inspecteurs provinciaux.

Les inspecteurs cantonaux sont tenus de visiter les écoles de leur ressort au moins deux fois l'an. Ils doivent tenir *note détaillée* des résultats de chaque inspection et les consigner dans un registre accessible en tout temps à l'inspecteur provincial. Aux termes de la loi, ce registre doit contenir un état statis-

[1] Le *Congrès pour l'étude de l'amélioration et du développement des moyens de transport*, tenu à Paris au mois de juillet 1878.

[2] Au moment de la présentation de ce Mémoire (juillet 1878), la loi de 1842 était encore en vigueur. Elle a été abrogée par la loi du 1er juillet 1879. Les dispositions de la loi nouvelle auront pour effet de modifier en partie les bases de la statistique de l'enseignement primaire; mais les faits consignés dans la présente notice n'en restent pas moins acquis. Ils sont désormais du domaine de l'histoire; ils serviront nécessairement de point de départ et de comparaison pour la statistique à établir d'après les éléments de la nouvelle législation.

tique du nombre des écoles de leur ressort et des élèves qui les fréquentent, avec indication des méthodes employées dans chaque école et du degré de zèle et d'aptitude dont chacun des instituteurs fait preuve.

Une circulaire ministérielle du 19 août 1843 a tracé le modèle du registre d'inspection cantonale et a indiqué les questions que l'inspecteur doit se poser et résoudre, afin de pouvoir dresser les statistiques ou rédiger les rapports qui lui sont demandés de la part du Gouvernement.

Ce registre est composé de tableaux d'un modèle uniforme. Deux pages (*verso* et *recto*) sont consacrées à chaque école. Les tableaux sont divisés en trois cases successives pour chacune des trois années d'une période triennale. Au-dessus de l'en-tête des tableaux on inscrit le nom du canton. L'en-tête indique ainsi qu'il suit les renseignements à consigner dans le registre :

1. Date de l'inspection.

2. Désignation : *a*, de la commune; *b*, de la section; *c*, de la population de la section.

3. Instituteur : *a*, nom; *b*, prénoms; *c*, âge.

4. Nature de l'école. [*N. B.* Indiquer si l'école est communale (art. 1er de la loi), adoptée (art. 3) ou privée (art. 2).]

5. Indication de la méthode d'enseignement employée par l'instituteur.

6. Indication du degré de zèle et d'aptitude dont l'instituteur fait preuve.

7. Nombre total des enfants instruits par l'instituteur : *a*, garçons; *b*, filles; *c*, total.

8. Nombre des enfants pauvres instruits par l'instituteur : *a*, garçons; *b*, filles; *c*, total.

9. Observations.

Quant aux divers objets dont l'inspecteur doit s'occuper dans la visite des écoles, ils sont mentionnés dans un agenda placé au commencement du registre. Ce sont les suivants :

I. Renseignements généraux. — 1. En combien de sections se partage la commune? 2. Désigner ces sections en indiquant leur population. 3. Faire connaître le nombre et la nature des écoles qui se trouvent dans chaque section (en les distinguant de la manière indiquée dans l'en-tête du tableau d'inspection). 4. Les sections qui sont dépourvues d'instituteurs primaires peuvent-elles, sans trop de difficultés, profiter des écoles des sections voisines? 5. Quel est, par sections, le nombre des écoles destinées : *a*, aux garçons seuls; *b*, aux filles seules; *c*, aux enfants des deux sexes? 6. Les écoles existant dans la commune sont-elles convenablement situées? 7. Sont-elles en nombre suffisant? 8. Quelles sont les sections où le besoin d'écoles se fait sentir? 9. Comment l'autorité communale exerce-t-elle la surveillance des écoles (art. 7 de la loi)? 10. Le ministre des cultes visite-t-il souvent les écoles de la localité?

II. Renseignements particuliers. — § 1er. *Du matériel des classes.* — 1. Quelle est la situation du local de l'école? (*N. B.* Indiquer dans quelle section, dans quelle rue il est situé.) 2. Le local de l'école est-il convenablement entretenu? 3. Quelle est l'étendue de la classe? 4. Le nombre des places marquées y est-il en rapport avec la capacité de la salle? 5. En supposant que l'école soit commune aux enfants des deux sexes, a-t-on eu soin d'établir une cloison, à un mètre au moins de hauteur, entre les filles et les

garçons? 6. La salle est-elle convenablement éclairée? 7. A-t-on pourvu au moyen d'y renouveler l'air? 8. A-t-on soin d'y entretenir la propreté? 9. Est-elle convenablement chauffée en hiver? 10. En quoi consiste le mobilier de l'école? Dans quel état se trouve-t-il? En quoi est-il incomplet? 11. Se trouve-t-il dans l'école une collection complète de poids et mesures? 12. L'image du Christ est-elle exposée aux regards des élèves? 13. Les cahiers des élèves sont-ils tenus avec ordre et propreté? 14. Quels sont les livres employés dans l'école? 15. Parmi les livres employés dans l'école, en est-il qui n'ont pas été approuvés par le Gouvernement ou le chef du culte, chacun en ce qui le concerne? Les indiquer. 16. Les cabinets d'aisances sont-ils en nombre suffisant, proprement tenus et disposés de manière à ne point répandre de mauvaise odeur dans l'école?

§ 2. *Du personnel enseignant dans l'école.* — 1. Quels sont les nom, prénoms et âge : 1° de l'instituteur, 2° des sous-maîtres et assistants? 2. Indiquer si l'instituteur est communal, adopté ou privé dans le sens de l'article 2 de la loi. 3. L'instituteur est-il laïque ou membre d'une corporation religieuse? (*N. B.* S'il est laïque, indiquer de quelle école normale il est sorti; s'il n'est pas laïque, indiquer à quelle corporation religieuse il appartient.) 4. N'occupe-t-il pas d'autre place que celle d'instituteur? 5. Ces places ne sont-elles pas un obstacle à l'accomplissement de ses devoirs comme instituteur? 6. A-t-il une bonne tenue? 7. Se conduit-il convenablement à l'égard de l'autorité, du public, des pères de famille et de ses élèves? 8. De quelle considération jouit-il? 9. A-t-il la capacité nécessaire pour bien remplir ses fonctions? 10. Apporte-t-il du zèle et de l'exactitude dans l'accomplissement de ses devoirs? 11. Ne s'occupe-t-il pas de choses étrangères à la surveillance de l'école pendant la classe? 12. N'inflige-t-il pas à ses élèves des punitions trop humiliantes? 13. Classe-t-il convenablement ses élèves? 14. Sait-il maintenir l'ordre pendant les récréations et la durée des classes? 15. Conduit-il ses élèves à l'office divin les jours de dimanche et fête? 16. Quelle est la méthode d'enseignement suivie par l'instituteur? 17. L'instituteur assiste-t-il régulièrement aux conférences organisées en vertu de l'article 14 de la loi? 18. Quelles sont les dispositions du règlement qu'il laisse inobservées? 19. Ses sous-maîtres et assistants présentent-ils les garanties nécessaires?

§ 3. *Des élèves.* — 1. Combien d'élèves la salle peut-elle contenir? 2. Combien d'élèves inscrits? Combien d'élèves présents? Combien d'élèves absents? Parmi les élèves absents, combien d'enfants pauvres y a-t-il? (*N. B.* Donner séparément le nombre des filles et le nombre des garçons.) 3. Quels sont les motifs de l'absence déclarée par le maître? 4. Quelle est la tenue des élèves? 5. Quel est l'état sanitaire des élèves? 6. Sont-ils vaccinés, et ceux qui ne le sont pas ont-ils eu la variole? 7. Leur attitude en classe est-elle convenable? 8. Y a-t-il de l'émulation entre eux? 9. Font-ils des progrès dans toutes les branches de l'enseignement? 10. Se distinguent-ils dans les concours? 11. Font-ils avec décence et recueillement les prières au commencement et à la fin de la classe?

§ 4. *Des matières de l'enseignement.* — 1. Les études se renferment-elles dans les limites assignées à l'instruction primaire élémentaire par l'article 6 de la loi du 23 septembre 1842? 2. Enseigne-t-on dans l'école quelques-unes des connaissances comprises dans l'instruction primaire supérieure (art. 34 de la loi)? Les indiquer. 3. L'instruction morale et religieuse est-elle convenablement donnée? 4. Les élèves lisent-ils correctement et de manière à prouver qu'ils comprennent ce qu'ils lisent? 5. L'écriture des élèves est-elle régulière, bien formée et bien lisible? 6. L'enseignement du calcul présente-t-il des résultats satisfaisants? 7. Le système légal des poids et mesures est-il enseigné avec fruit? 8. Les élèves sont-ils avancés : *a*, dans l'étude de la langue française; *b*, dans l'étude de la langue flamande? 9. Le chant est-il enseigné, et avec quel succès?

10. L'enseignement de l'histoire est-il suivi? Quelles parties de l'histoire enseigne-t-on, et de quels ouvrages se sert-on pour cette étude? 11. Donner les mêmes renseignements en ce qui concerne la géographie. 12. Enseigne-t-on, et avec quel succès, le dessin linéaire, l'arpentage et les autres applications de la géométrie pratique? 13. Y a-t-il un cours de notions d'histoire naturelle applicables aux usages de la vie? Ce cours est-il convenablement donné? 14. Enseigne-t-on la gymnastique? 15. L'enseignement des ouvrages de mains est-il pratiqué avec fruit? Quels sont les ouvrages qu'on enseigne? 16. Dans quelle langue les leçons sont-elles données?

Ces prescriptions, quelque nombreuses et minutieuses qu'elles puissent paraître, ont été ponctuellement exécutées, et il n'est pas, dans tout le pays, un registre d'inspection cantonale qui ne soit pas régulièrement tenu et à jour.

De son côté, l'inspecteur provincial, qui correspond directement avec les inspecteurs cantonaux ses subordonnés, est obligé de tenir un registre-contrôle au moyen duquel il peut s'assurer si les instituteurs de sa province remplissent leurs obligations du chef de l'instruction des enfants pauvres, et si, de leur côté, les administrations communales exécutent les prescriptions de la loi en payant aux instituteurs les traitements et émoluments qui leur sont dus.

Cette organisation permet à l'Administration centrale d'obtenir en peu de jours tels renseignements qu'elle peut désirer au sujet des bâtiments d'école, des instituteurs, des élèves, etc. C'est ainsi, par exemple, que, par une circulaire du 19 décembre 1873, un recensement complet a été demandé, *pour le 31 du même mois*, portant notamment :

a. Sur le nombre, l'âge, le sexe et le degré d'instruction des élèves des écoles primaires proprement dites (écoles communales, écoles adoptées, écoles privées soumises à l'inspection légale);

b. Sur le nombre des élèves qui fréquentent les écoles d'adultes, les écoles gardiennes ou salles d'asile et les ateliers d'apprentissage; principalement sur ceux qui sont âgés de *sept* et de moins de quatorze ans;

c. Sur le nombre et l'âge des élèves des établissements d'enseignement moyen (athénées, collèges, écoles moyennes, etc).

Ce recensement s'est fait régulièrement et promptement. Le résultat en a été publié dans une brochure spéciale qui ne compte pas moins de 232 pages.

Les inspecteurs provinciaux sont tenus de faire annuellement un rapport sur la situation de l'enseignement dans leur ressort. A l'appui de ce rapport, ils doivent fournir les tableaux statistiques dont la nomenclature suit :

CHAPITRE Ier.

N° 1. Tableau des visites d'écoles faites par l'inspecteur provincial.

N° 2. Tableau des visites d'écoles faites par les inspecteurs cantonaux civils.

N° 3. Tableau des visites d'écoles faites par les inspectrices déléguées.

CHAPITRE II.

N° 1. Tableau indiquant le nombre et la valeur approximative des ouvrages dont se composent les bibliothèques des conférences d'instituteurs [1].

N° 2. Relevé statistique des conférences d'instituteurs qui ont eu lieu pendant l'année.

N° 3. Relevé statistique des conférences d'institutrices qui ont eu lieu pendant l'année.

CHAPITRE III.

N° 1. Relevé numérique des dispenses et des autorisations accordées par la députation permanente, en vertu de l'article 4 de la loi, avec l'indication de la suite que le Gouvernement y a donnée par application du deuxième paragraphe du même article [1].

N° 2. Tableau indiquant le nombre des écoles primaires proprement dites, de toutes communions, au 31 décembre [1].

N° 3. État numérique des écoles primaires proprement dites qu'il reste à organiser ou à adopter pour qu'il soit satisfait à tous les besoins de l'instruction [1].

N° 4. Relevé statistique des bâtiments d'école et des logements d'instituteurs appartenant aux communes, au 31 décembre.

N° 5. Tableau de la situation du mobilier des écoles primaires communales proprement dites, y compris les collections des poids et mesures légaux, au 31 décembre [1].

N° 6. Relevé général des nominations d'instituteurs primaires communaux faites pendant l'année.

N° 7. Relevé des nominations d'instituteurs primaires communaux faites par mesure d'office pendant l'année.

N° 8. Tableau indiquant les suspensions et les révocations d'instituteurs, ainsi que les motifs qui y ont donné lieu, pendant l'année.

N° 9. État numérique du personnel enseignant dans les écoles primaires proprement dites, à la date du 31 décembre [1].

N° 10. Tableau indiquant la moyenne des traitements et émoluments du personnel enseignant dans les écoles primaires communales proprement dites [1].

N° 11. Tableau indiquant la population des écoles primaires proprement dites, de toutes communions, au 31 décembre [1].

N° 12. Tableau indiquant : 1° la fréquentation des écoles primaires, communales et adoptées (art. 1er et 3 de la loi), pendant l'année scolaire ; 2° le nombre des élèves sortis de ces établissements pendant la même année.

N° 13. Relevé des livres servant à l'enseignement dans les écoles primaires (livres mis entre les mains des élèves) [1].

[1] Ce relevé ne doit être fourni qu'une fois tous les trois ans. M. l'inspecteur devra le joindre au rapport relatif à la dernière année de la période triennale.

N° 14. Relevé statistique des concours qui ont eu lieu entre les écoles primaires, pendant la période triennale [1].

N° 15. Tableau indiquant le nombre des écoles gardiennes ou salles d'asile, au 31 décembre [1].

N° 16. Tableau de la population des écoles gardiennes ou salles d'asile, au 31 décembre [1].

N° 17. Tableau indiquant le nombre des écoles de midi, du soir et du dimanche (dominicales), pour les adultes, au 31 décembre [1].

N° 18. Tableau de la population des écoles de midi, du soir et du dimanche (dominicales), pour les adultes, au 31 décembre [1].

N° 19. Tableau indiquant le nombre des écoles connues sous le nom d'*ateliers de charité et d'apprentissage;* situation au 31 décembre [1].

N° 20. Tableau de la population des écoles connues sous le nom d'*ateliers de charité et d'apprentissage;* situation au 31 décembre [1].

N° 21. Tableau indiquant le nombre et la population des écoles primaires ressortissant au département de la justice (hospices, dépôts de mendicité et prisons), au 31 décembre [1].

TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES.

Litt. A. Relevé des écoles où l'on enseigne des matières facultatives.

Litt. B. Relevé statistique concernant l'enseignement des ouvrages manuels dans les écoles primaires.

Litt. C. Fréquentation des écoles primaires.

Indépendamment de ces relevés statistiques, il en est d'autres dont les éléments se trouvent à l'Administration provinciale ou à l'Administration centrale, par exemple ceux qui ont pour objet les dépenses détaillées faites annuellement par les provinces et les communes en faveur des divers services de l'instruction primaire, telles que : frais des conférences des instituteurs et des institutrices; frais des concours des écoles primaires; construction et ameublement d'écoles; service annuel ordinaire des écoles primaires (traitements et émoluments des instituteurs, fournitures classiques, entretien de l'école, etc.), des écoles gardiennes ou salles d'asile, des écoles de charité et d'apprentissage, des écoles d'adultes, etc. etc. Les relevés spéciaux fournis à ce sujet par chaque gouverneur de province sont complétés à l'Administration centrale, en ce qui concerne les dépenses de l'État, au moyen de registres spéciaux, notamment pour les frais d'inspection et de surveillance, les dépenses des écoles normales, les traitements du personnel, les acquisitions, le matériel, les bourses d'étude, etc.

[1] Ce relevé ne doit être fourni qu'une fois tous les trois ans. M. l'inspecteur devra le joindre au rapport relatif à la dernière année de la période triennale.

Le tableau n° 14 devra être accompagné de la liste des questions proposées à l'épreuve écrite dans chaque concours.

Quant à la statistique spéciale des écoles normales primaires, elle est aisément faite à l'Administration centrale qui dispose des éléments nécessaires relativement au nombre et à l'âge des élèves, à leur classement, au nombre des diplômes délivrés, etc.

En résumé, l'inspection civile est à même de fournir les statistiques les plus détaillées relatives aux écoles, aux instituteurs, aux élèves, etc.; l'Administration provinciale possède tous les éléments de la statistique des dépenses faites par la province et les communes; enfin, l'Administration centrale est en possession de toutes les données nécessaires pour compléter cet ensemble d'informations quant aux dépenses de l'État, au service des écoles normales, aux pensions et aux secours, aux encouragements de toute nature, etc.

Il est publié, chaque année, par les soins du Gouvernement, un *Relevé détaillé des fonds employés en faveur de l'instruction primaire* et provenant :

1° Des *Encaisses des exercices antérieurs;*

2° Des *Rétributions des élèves solvables;*

3° De la *Bienfaisance publique et privée;*

4° Des *Allocations communales;*

5° Des *Allocations provinciales;*

6° Des *Allocations de l'État.*

Ce relevé se compose de six tableaux dont voici les titres avec en-têtes :

TABLEAU A. — 18...

Direction et surveillance. — Administration,

PROVINCES.	TOTAL GÉNÉRAL des dépenses.	DÉPENSES À LA CHARGE DES PROVINCES.									
		TOTAL des DÉPENSES à la charge des provinces.	INDEMNITÉS aux inspecteurs cantonaux civils.		TOTAL des DÉPENSES à la charge de l'État	ADMINISTRATION.			INSPECTION DES ÉCOLES		
			Indemnités fixes.	Indemnités casuelles (frais de tournées).		Commission centrale.	Frais d'administration, impression, registres, etc	Rapports triennaux.	INSPECTEUR. Traitement.	Frais de bureau.	Frais de voyage.

TABLEAU B. — 18...

Dépenses de l'enseignement

PROVINCES.	MONTANT des DÉPENSES de toute nature.	DÉPENSES À LA CHARGE DES ÉLÈVES. (Sommes payées à titre de rétribution ou de pension, déduction faite du montant des bourses.)						DÉPENSES À LA BOUR		
		TOTAL des DÉPENSES faites par les élèves.	ÉTABLISSEMENTS DE L'ÉTAT.			ÉCOLES NORMALES agréées.		TOTAL des DÉPENSES communales.	ÉTABLISSE de	
			POUR INSTITUTEURS.		Pour institutrices. — Écoles normales.	Pour instituteurs.	Pour institutrices.		POUR INSTITUTEURS.	
			Écoles normales.	Sections normales.					Écoles normales.	Sections normales.

TABLEAU B (*suite*). — 18...

Dépenses de l'enseignement

PROVINCES.	TOTAL des DÉPENSES de l'État.	DÉPENSES À LA								
		FRAIS D'ÉTABLISSEMENT ET DE MATÉRIEL. — TRAITEMENTS ET SUBVEN								
		ÉTABLISSEMENTS DE L'ÉTAT.								
		POUR INSTITUTEURS.						POUR INSTITUTRICES. — Écoles normales.		
		ÉCOLES NORMALES.			SECTIONS NORMALES.		TRAITEMENTS de disponibilité à des professeurs de l'enseignement primaire.			
		Frais de premier établissement.	Personnel	Matériel.	Personnel	Matériel.		Frais de premier établissement.	Personnel	Matériel.

commission centrale, inspection, etc.

DÉPENSES À LA CHARGE DE L'ÉTAT.													
NORMALES.		INSPECTION CIVILE.						INSPECTION ECCLÉSIASTIQUE : Indemnités.				JURYS D'EXAMEN pour les écoles normales. (Frais de route et de séjour.)	
INSPECTRICE.		INSPECTEURS PROVINCIAUX.			INSPECTRICES déléguées pour les écoles communales de filles et pour les conférences d'institutrices (frais de voyage).	INSPECTEURS cantonaux.		CULTE CATHOLIQUE.		Inspecteur général du culte protestant.	Inspecteur général du culte israélite.	Membres des jurys d'examen d'élèves instituteurs.	Membres des jurys d'examen d'élèves intitutrices.
Traitement.	Frais de voyage.	Traitement.	Frais de bureau.	Frais de voyage.		Suppléments d'indemnités fixes.	Indemnités casuelles pour frais de voyage.	Inspecteurs diocésains.	Inspecteurs cantonaux.				

normal primaire.

CHARGE DES COMMUNES.			DÉPENSES À LA CHARGE DES PROVINCES.							
SES.										
MENTS l'État.	ÉCOLES NORMALES agréées.		TOTAL des DÉPENSES provinciales.	BOURSES.					FRAIS des conférences.	
				ÉTABLISSEMENTS DE L'ÉTAT.			ÉCOLES NORMALES agréées.			
				POUR INSTITUTEURS.		Pour institutrices. — Écoles normales.	Pour instituteurs.	Pour institutrices.	Des instituteurs.	Des institutrices.
Pour institutrices. — Écoles normales.	Pour instituteurs.	Pour institutrices.		Écoles normales.	Sections normales.					

normal primaire.

CHARGE DE L'ÉTAT.									
TIONS.	BOURSES D'ÉTUDES.					BOURSES DE NOVICIAT.			
	ÉTABLISSEMENTS DE L'ÉTAT.			ÉCOLES NORMALES agréées.					
	POUR INSTITUTEURS.		Pour institutrices. — Écoles normales.	Pour instituteurs.	Pour institutrices.	ÉLÈVES instituteurs.	ÉLÈVES institutrices.	CONFÉRENCES horticoles.	ENSEIGNEMENT normal de la gymnastique. — FRAIS divers.
ÉCOLES normales agréées pour institutrices. — SUBVENTIONS.	Écoles normales.	Sections normales.							

TABLEAU C. — 18...

Établissements d'instruction. — Acquisition, construction, restau

PROVINCES.	MONTANT GÉNÉRAL des dépenses.	DÉPENSES EFFECTUÉES AU MOYEN DES RESSOURCES			
		TOTAL des dépenses effectuées au moyen des ressources locales.	SOUSCRIPTIONS volontaires, prestations en nature, etc.	FONDATIONS, donations ou legs.	ALLOCATIONS des bureaux de bienfaisance.

TABLEAU D. — 18...

Établissements d'instruction. — Écoles primaires proprement dites et écoles

PROVINCES.	DÉPENSES DE TOUTE NATURE.				SOMMES	
	TOTAL général des dépenses de toute nature.	TOTAL des dépenses faites pour les écoles adoptées.	TOTAL DES DÉPENSES FAITES pour les écoles communales.		ENCAISSE des exercices antérieurs.	TOTAL des ressources locales.
			PERSONNEL.	MATÉRIEL.		

TABLEAU E. — 18...

Établissements d'instruction. — Salles d'asile ou écoles gardiennes; écoles
(Service annuel

PROVINCES.	MONTANT des dépenses de toute nature.	ENCAISSE des EXERCICES antérieurs	DÉPENSES							
			PAR LA BIENFAISANCE PUBLIQUE ET PRIVÉE, y compris les fondations.				PAR LES ÉLÈVES SOLVABLES. (Rétributions scolaires.)			
			TOTAL.	SALLES d'asile ou écoles gardiennes.	ÉCOLES d'adultes.	ATELIERS d'apprentissage.	TOTAL.	SALLES d'asile ou écoles gardiennes.	ÉCOLES d'adultes.	ATELIERS d'apprentissage.

ration et ameublement de maisons d'école et de salles d'asile.

LOCALES.		SUBSIDES ACCORDÉS PAR L'ÉTAT.			
ALLOCATIONS communales.	SUBSIDES PROVINCIAUX.	TOTAL des subsides accordés par l'État.	SUR LE CRÉDIT ordinaire du budget.	SUR LE CRÉDIT extraordinaire alloué par la loi du 14 août 1873.	OBSERVATIONS.

primaires à programme développé pour filles. (Service annuel ordinaire.)

ALLOUÉES POUR FAIRE FACE AUX DÉPENSES DE TOUTE NATURE.						
RESSOURCES LOCALES.						
FONDATIONS, donations ou legs.	ALLOCATIONS des bureaux de bienfaisance.	ALLOCATIONS communales.	RÉTRIBUTIONS des élèves solvables.	SUBSIDES sur les fonds provinciaux.	SUBSIDES sur les fonds de l'État.	OBSERVATIONS.

méridiennes du soir et du dimanche pour les adultes, ateliers d'apprentissage. ordinaire.)

SUPPORTÉES											
PAR LES COMMUNES.				PAR LES PROVINCES.				PAR L'ÉTAT.			
TOTAL.	SALLES d'asile ou écoles gardiennes.	ÉCOLES d'adultes.	ATELIERS d'apprentissage.	TOTAL.	SALLES d'asile ou écoles gardiennes.	ÉCOLES d'adultes.	ATELIERS d'apprentissage.	TOTAL.	SALLES d'asile ou écoles gardiennes.	ÉCOLES d'adultes.	ATELIERS d'apprentissage.

TABLEAU F. — 18...

Encouragements à

PROVINCES.	MONTANT GÉNÉRAL des dépenses.	DÉPENSES SUPPORTÉES PAR LA BIENFAISANCE PUBLIQUE ET PRIVÉE. (Allocation des bureaux de bienfaisance, produit des fondations, donations et legs.)				DÉPENSES À LA CHARGE DES COMMUNES.			
		TOTAL des dépenses supportées par la bienfaisance publique et privée.	DÉPENSES faites en faveur des caisses de prévoyance.	SECOURS à des instituteurs nécessiteux et sans emploi.	DISTRIBUTIONS de prix aux élèves des écoles primaires communales.	TOTAL des DÉPENSES communales.	DÉPENSES FACULTATIVES.		
							SUBSIDES aux caisses de prévoyance.	SECOURS à des instituteurs nécessiteux et sans emploi.	DISTRIBUTIONS de prix aux élèves des écoles primaires communales.

TABLEAU G. — 18...

Résumé général

PROVINCES.	DIRECTION ET SURVEILLANCE. — TABLEAU A.		ENSEIGNEMENT NORMAL PÉDAGOGIQUE. — TABLEAU B.				ÉTABLISSE					
							TABLEAU C.					
	Provinces.	État.	Élèves.	Communes.	Provinces.	État.	Bienfaisance.	Communes.	Provinces.	État.	Encaisses.	Bienfaisance.

RÉSUMÉ DES SIX TABLEAUX.

PROVINCES.	TOTAL GÉNÉRAL des dépenses.	ENCAISSE des EXERCICES antérieurs.	RÉTRIBUTIONS des élèves solvables.	BIENFAISANCE publique.	COMMUNES	PROVINCES	ÉTAT.

l'instruction primaire.

DÉPENSES À LA CHARGE DES PROVINCES.						DEPENSES A LA CHARGE DE L'ÉTAT.							
TOTAL des DÉPENSES des provinces.	SUBSIDES aux caisses de prévoyance.	FRAIS des concours.	DÉPENSES FACULTATIVES.			TOTAL des DÉPENSES de l'État.	SUBSIDES aux caisses de prévoyance.	SUPPLÉMENT de pension à des instituteurs.	SECOURS à des instituteurs nécessiteux et sans emploi.	RÉCOMPENSES à des instituteurs en exercice.	ACHAT de livres, etc., pour les meilleurs élèves.	PUBLICATIONS ayant pour objet l'enseignement primaire.	CONCOURS des écoles d'adultes.
			BOURSES aux élèves des écoles primaires qui se distinguent dans les concours. (Art. 29 de la loi.)	SECOURS à des instituteurs nécessiteux et sans emploi.	PUBLICATIONS ayant pour objet l'enseignement primaire.								

des dépenses.

MENTS D'INSTRUCTION.										ENCOURAGEMENTS.			
TABLEAU D.				TABLEAU E.						TABLEAU F.			
Communes.	Provinces.	État.	Élèves.	Encaisses.	Bienfaisance.	Élèves.	Communes.	Provinces.	État.	Bienfaisance.	Communes.	Provinces.	État.

Outre le relevé détaillé des fonds employés, l'Administration présente régulièrement, tous les trois ans, à la législature, en exécution de la loi, un *Rapport triennal sur la situation de l'instruction primaire en Belgique.* Le onzième volume (grand in-folio de près de 900 pages) a paru l'année dernière (1877). Il renferme, indépendamment de l'enquête spéciale qui a eu lieu à la date du 31 décembre 1873 et dont j'ai parlé ci-dessus, les relevés statistiques dont la liste suit :

1° INSPECTION ET SURVEILLANCE.

N° 1. Tableau du personnel de l'inspection des écoles normales et de l'inspection provinciale des écoles primaires.

N° 2. Tableau des visites d'écoles effectuées par les inspecteurs provinciaux.

N° 3. Tableau du personnel de l'inspection cantonale civile.

N° 4. Tableau des visites d'écoles effectuées par les inspecteurs cantonaux civils.

N° 5. Tableau du personnel des dames déléguées pour inspecter les écoles primaires de filles, les salles d'asile, etc.

N° 6. Tableau des visites d'écoles effectuées par les inspectrices déléguées.

N° 7. Tableau nominatif des délégués chargés par les inspecteurs provinciaux de la surveillance des écoles d'adultes.

N° 8. Tableau du personnel de l'inspection diocésaine.

N° 9. Tableau des visites d'écoles effectuées par les inspecteurs diocésains.

N° 10. Tableau du personnel de l'inspection ecclésiastique cantonale.

N° 11. Tableau des visites d'écoles effectuées par les inspecteurs ecclésiastiques cantonaux.

2° ENSEIGNEMENT NORMAL.

A. *Écoles et sections normales d'instituteurs.*

N° 12. Tableau indiquant la composition du personnel administratif et enseignant des établissements normaux de l'État destinés à la formation d'instituteurs primaires.

N° 13. Tableau indiquant le nombre des élèves, ainsi que le nombre et le montant des bourses accordées, dans les divers établissements normaux d'instituteurs.

N° 14. Relevé des diplômes accordés dans les mêmes établissements.

B. *Écoles normales d'institutrices.*

N° 15. Tableau indiquant la composition du personnel administratif et enseignant de l'école normale de l'État pour la formation d'institutrices primaires, à Liège.

N° 16. Tableau indiquant le nombre des élèves, ainsi que le nombre et le montant des bourses accordées dans les diverses écoles normales d'institutrices.

N° 17. Relevé des diplômes accordés dans les divers établissements normaux d'institutrices.

C. *Conférences.*

N° 18. Tableau indiquant le nombre et la valeur approximative des ouvrages dont se composent les bibliothèques des conférences.

N° 19. Relevé statistique des conférences d'instituteurs qui ont eu lieu pendant la période triennale.

N° 20. Relevé statistique des conférences d'institutrices qui ont eu lieu pendant la période triennale.

3° ÉCOLES PRIMAIRES DE TOUTES CATÉGORIES.

N° 21. Relevé général des questions posées à l'épreuve écrite dans les concours entre les écoles primaires.

N° 22. Relevé numérique des autorisations et des dispenses accordées par les députations permanentes en exécution de l'article 4 de la loi organique de l'enseignement primaire et qui ont été retirées par arrêté royal ou qui sont devenues sans objet.

N° 23. Relevé numérique des écoles primaires.

N° 24. Relevé général des locaux d'école et des logements d'instituteurs communaux.

N° 25. Tableau indiquant l'état du mobilier des écoles primaires communales.

N° 26. État numérique des écoles primaires proprement dites qu'il reste à organiser ou à adopter pour qu'il soit satisfait à tous les besoins de l'instruction.

N° 27. Relevé général des nominations de membres du personnel enseignant des écoles primaires communales faites pendant la période triennale.

N° 28. État numérique des nominations d'instituteurs faites d'office par le Gouvernement.

N° 29. Relevé comparatif des nominations de membres du personnel enseignant des écoles primaires communales faites pendant les deux dernières périodes triennales.

N° 30. Tableau indiquant les suspensions et les révocations de membres du personnel enseignant des écoles primaires prononcées pendant la période triennale.

N° 31. État numérique du personnel enseignant dans les écoles et pensionnats primaires.

N° 32. Relevé des traitements, y compris le casuel (indemnités du chef de l'instruction gratuite et rétribution des élèves payants), des instituteurs et des institutrices, des sous-instituteurs et des sous-institutrices des écoles communales.

N° 33. Relevé numérique des cumuls exercés par les instituteurs communaux.

N° 34. Tableau indiquant la population des écoles primaires proprement dites, de toutes communions, au 30 juin.

N° 35. Tableau indiquant la population des écoles primaires proprement dites, de toutes communions, au 31 décembre.

N° 36. Tableau indiquant : 1° la fréquentation des écoles primaires, communales et adoptées ; 2° le nombre des élèves qui ont quitté définitivement l'école dans le cours ou à l'expiration de l'année scolaire.

N° 37. Liste des livres en usage pour l'enseignement dans les écoles primaires.

N° 38. Relevé des écoles où l'on enseigne des matières facultatives, conjointement avec les matières obligatoires énumérées à l'article 6 de la loi du 23 septembre 1842.

N° 39. Relevé statistique concernant l'enseignement des ouvrages manuels dans les écoles primaires proprement dites, soumises à l'inspection.

N° 40. Relevé statistique des concours qui ont eu lieu entre les écoles primaires pendant la période triennale.

N° 41. Tableau indiquant le nombre des écoles gardiennes ou salles d'asile.

N° 42. Tableau indiquant la population des écoles gardiennes ou salles d'asile.

N° 43. Tableau indiquant le nombre des écoles d'adultes.

N° 44. Tableau indiquant la population des écoles d'adultes.

N° 45. Relevé statistique des concours entre les écoles d'adultes.

N° 46. Tableau indiquant le nombre des écoles connues sous le nom d'ateliers de charité et d'apprentissage.

N° 47. Tableau indiquant la population des mêmes établissements.

N° 48. Tableau indiquant le nombre et la population des écoles primaires ressortissant au département de la justice et soumises à l'inspection.

N° 49. Classification des miliciens sous le rapport de l'instruction.

4° ENCOURAGEMENTS.

N° 50. Tableau du personnel des participants aux charges des caisses provinciales de prévoyance.

N° 51. Tableau indiquant le mouvement du personnel des participants aux charges des caisses provinciales de prévoyance.

N° 52. Tableau des pensions et des secours à charge des caisses provinciales de prévoyance.

N° 53. Tableau des recettes et des dépenses des caisses provinciales de prévoyance. Situation des caisses.

N° 54. Nombre et montant des bourses de noviciat accordées, pendant la période triennale, à des élèves instituteurs et à des élèves institutrices diplômés.

5° DÉPENSES.

N° 55. Relevé des subsides accordés aux communes pour construction, ameublement, etc., de maisons d'école sur le crédit ordinaire du budget.

N° 56. État détaillé de l'emploi des fonds alloués pour l'instruction primaire, tant par le Gouvernement que par les provinces et les communes, etc., pour chacune des années de la période triennale.

On le voit, cette statistique est complète, quoique resserrée dans cinquante-six tableaux, nombre qui n'a certes rien d'exagéré, si l'on considère qu'il s'agit d'une statistique embrassant toutes les données dont l'enseignement primaire est actuellement susceptible.

Quant aux en-têtes de chacun des tableaux en particulier, je crois pouvoir me dispenser de les reproduire ici. Le détail en serait trop long; il suffira, au besoin, de recourir aux rapports mêmes.

Il vous appartiendra, Messieurs, d'apprécier jusqu'à quel point la façon dont la statistique de l'enseignement primaire est dressée en Belgique, répond aux *desiderata* indiqués dans la dixième question posée dans le programme de la présente réunion internationale. Ce que je puis affirmer, c'est que cette

statistique est faite régulièrement, sans interruption, et publiée depuis trente-trois ans (onze rapports triennaux), ce qui a permis à l'Administration centrale de Belgique de tracer, pour cette période déjà longue, les diagrammes si complets qui figurent à l'Exposition du Champ de Mars, dans l'annexe spéciale de l'enseignement, et qui ont attiré l'attention des hommes les plus compétents.

M. le Président. Nous allons aborder la question : **Des procédés graphiques employés en statistique (cartes, diagrammes, courbes, etc.)**, qui porte le n° 11.

M. Cheysson, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à la suite d'une visite qu'il a faite à l'Exposition avec les membres de la Commission permanente de statistique, visite dans laquelle nous avons particulièrement étudié les procédés graphiques, a fait, à la suite de cette visite, un rapport très intéressant qu'il m'a chargé de vous communiquer; M. Toussaint Loua va vous en donner lecture.

LES MÉTHODES DE STATISTIQUE GRAPHIQUE

À L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Toussaint Loua, *lisant :*

Quoique née d'hier, la statistique graphique étend chaque jour son domaine et le cercle de ses applications. Il n'est presque pas aujourd'hui de branche de l'activité humaine qui ne recoure à ses services. Elle répond, en effet, de la manière la plus heureuse, à un double besoin de notre époque : nous sommes pressés, mais nous aimons l'exactitude ; il nous faut des renseignements qui soient à la fois rapides et précis. Or, les procédés graphiques remplissent à merveille ces deux conditions. Ils nous permettent, non seulement d'embrasser d'un seul coup d'œil la série des phénomènes, mais encore d'en signaler les rapports ou les anomalies, d'en trouver les causes, d'en dégager la loi. Ils remplacent avantageusement ces monceaux de chiffres, sous lesquels la vérité est comme enfouie, et auxquels de vigoureux esprits savent seuls faire violence et arracher leurs secrets. Cette méthode convient donc parfaitement au siècle de la vapeur et de l'électricité. Elle donne, pour ainsi dire, des ailes à la statistique. Sans nuire à la précision de cette science, elle en étend, elle en vulgarise les bienfaits. Son succès ne peut donc que s'affirmer chaque jour davantage et puiser comme un nouvel élan dans son impulsion actuelle : *Vires adquirit eundo.*

Cette méthode n'a pas seulement l'avantage de parler aux sens et à l'esprit, et de peindre aux yeux des faits et des lois qu'il serait difficile de découvrir dans de longs tableaux numériques. Elle a, de plus, le privilège d'échapper aux obstacles qui restreignent la facile diffusion des travaux scientifiques et qui tiennent à la diversité offerte par les différentes nations, sous le rapport de leurs idiomes et de leurs systèmes de poids et mesures. Ces obstacles sont in-

connus au dessin. Un diagramme n'est pas allemand, anglais ou italien; tout le monde saisit immédiatement ses rapports de mesure, de surface ou de coloration. On est donc en droit de le dire : la statistique graphique est la véritable langue universelle, et permet aux savants de tous les pays d'échanger librement leurs idées et leurs travaux, au grand profit de la science elle-même.

Toutefois, pour que cette méthode puisse remplir entièrement ce rôle magnifique d'expression universelle et internationale, auquel la destinent son caractère et son principe, il lui reste de sérieux progrès à accomplir. Il y a, en effet, une réelle «confusion de langues» parmi les savants qui la pratiquent. Chacun d'eux, en la parlant, suit son imagination et ses préférences.

Je ne regrette pas, pour ma part, cette indiscipline des débuts. Elle favorise la spontanéité, l'originalité des solutions; elle en fait éclore d'ingénieuses, qu'une règle plus sévère aurait peut-être étouffées. C'est une première sève, qu'il eût été imprudent de vouloir diriger, au risque de la tarir. Mais ce ne peut être là qu'une phase préalable. Le moment viendra où la science sera tenue de poser des principes généraux et d'arrêter des types déterminés qui correspondront aux différents besoins de la pratique, tout en offrant les ressources les plus variées au choix des statisticiens.

Ce moment n'est-il pas déjà venu?

Beaucoup de bons esprits, je le sais, pensent que toute tentative de réglementation est prématurée, et qu'on doit encore laisser libre carrière à l'indépendance, j'oserai presque dire à la fougue individuelle. D'autres statisticiens, au contraire (et je partage leur avis), estiment qu'on ne devrait pas tolérer plus longtemps cette sorte d'anarchie à laquelle nous assistons; qu'elle gaspille stérilement beaucoup de généreux efforts, et que, sans aller jusqu'à conseiller d'entreprendre déjà le code définitif de la statistique graphique (lequel devra d'ailleurs rester toujours assez flottant pour ne gêner aucune initiative légitime), on serait peut-être, dès à présent, en mesure d'en aborder utilement tel ou tel chapitre, ou, plus modestement encore, tel ou tel article. En tout cas, d'après l'opinion que j'analyse, on pourrait tenter déjà la classification des procédés graphiques, et les ramener à un certain nombre de types bien définis.

Cette conclusion me semble s'imposer à l'esprit du visiteur attentif de l'Exposition, lorsqu'il y constate l'emploi très étendu que presque toutes les nations ont fait de la statistique graphique, pour manifester les principaux éléments de leur vie intellectuelle, économique et sociale. A chaque pas, on rencontre des applications de cette méthode. Tout le monde s'y essaie. Assurément, ce n'est pas partout le même ton ni le même accent; mais c'est au fond la même langue, qui attend sa grammaire et son Vaugelas. Cet empressement à la parler, ou même à la bégayer, montre assez qu'elle répond à un besoin général et profond, en même temps qu'il permet d'apprécier la richesse et la variété de son vocabulaire.

L'Exposition offre donc des facilités exceptionnelles pour constater l'état présent de cette science nouvelle, et pour préjuger son avenir. C'est cette étude que je voudrais tenter ici, en y joignant quelques indications timides sur le classement des méthodes.

Au seuil de cette étude, je dois d'ailleurs faire observer qu'elle devra systématiquement omettre, quel que puisse être leur intérêt scientifique, tous les dessins qui ne se distinguent pas par quelque trait original, par quelque particularité de conception ou d'exécution. J'en demande pardon d'avance à leurs auteurs, en invoquant, à titre d'excuse, qu'il ne s'agit pas ici de juger la valeur intrinsèque des dessins exposés, mais seulement de les étudier au point de vue du procédé et de la classification des types.

DIAGRAMMES ORTHOGONAUX.

La forme la plus simple du dessin statistique est le *diagramme à coordonnées rectangulaires ou orthogonales*. C'est celui qui sert à définir la position des points terrestres à la surface du globe et celle des astres dans le ciel. Il peint très nettement aux yeux la trajectoire d'un projectile dans l'espace, et permet de régler sûrement l'itinéraire de divers mobiles qui sont appelés à se suivre ou à se croiser sur une même voie, comme on le fait par les ingénieux *graphiques de la marche des trains* pour les chemins de fer.

Le plus souvent, on porte, en *abscisse* horizontale, le temps, et, en *ordonnée* verticale, le fait dont on veut peindre la variation. On réunit par des lignes inclinées les points ainsi déterminés, comme si, entre ces deux points, le phénomène variait d'une manière continue dans le temps. D'autres fois, au contraire, on procède par une série de gradins horizontaux, pour exprimer aux yeux que les ordonnées sont des moyennes établies sur une certaine durée. Chacun de ces systèmes peut avoir utilement son emploi, suivant l'objet qu'on se propose.

Qu'ils consistent en une courbe continue, ou qu'ils soient formés d'échelons successifs, les diagrammes expriment la relation entre deux variables qui sont fonction l'une de l'autre. Mais, en outre, pour ceux qui sont les plus complets et les plus instructifs, et qui, à ce titre, méritent de servir de types, l'aire comprise entre la courbe et la ligne des abscisses représente l'intensité d'un fait ou d'un phénomène, qu'il importe de mesurer, et qui correspond au produit des deux variables. C'est ainsi que les diagrammes tracés par l'*Indicateur de Watt* figurent à la fois : par les courbes, les variations de la pression de la vapeur dans le cylindre, et par l'aire, celles du travail, c'est-à-dire du produit de la force par l'espace parcouru. Il en est de même pour les diagrammes relatifs aux mouvements annuels d'importation ou d'exportation : l'aire de la courbe représente la somme totale des échanges pendant la période considérée.

Ordinairement, on ne s'en tient pas à une courbe unique, mais on en superpose plusieurs sur le même diagramme. Ainsi, on représente simultanément la mortalité et le prix du pain, le taux des salaires et le montant des épargnes, l'intensité magnétique et les taches solaires [1]. Par là, on fait appa-

[1] Voir dans l'ouvrage : *Nature* (1874), les diagrammes dressés par M. G. Dawson, et qui représentent simultanément, sur les mêmes ordonnées, les variations du niveau du lac Érié, et celles des taches solaires.

raître des relations saisissantes et parfois inattendues entre différents ordres de faits bien choisis.

Ici encore, pour ces courbes multiples, plusieurs systèmes sont en présence. Tantôt, leurs ordonnées partent toutes de la ligne des abscisses, et alors (à n'en considérer que deux pour plus de simplicité) l'écart entre les deux courbes exprime la différence des deux faits envisagés; ce sera, par exemple, l'excédent de la recette brute sur la dépense ou la recette nette; ailleurs, ce sera la différence entre les exportations et les importations, ou « la balance du commerce ». Tantôt, au contraire, on porte la nouvelle ordonnée à partir de l'extrémité de celle qui limite la courbe la plus basse, de telle manière que la courbe supérieure représente le total des deux faits dont il s'agit, comme, par exemple, la somme des recettes des voyageurs et des recettes des marchandises. Ce second type est moins clair que le premier, et doit être réservé à certains cas particuliers qui en commandent l'emploi.

Ne pourrait-on pas distinguer ces deux systèmes en désignant le premier sous le nom de : *diagrammes orthogonaux à courbes absolues*, et le second sous celui de : *diagrammes orthogonaux à courbes totalisatrices?* On aurait de même les *diagrammes orthogonaux à gradins absolus*, ou *à gradins totalisateurs.*

Quelques diagrammes, fidèles à la signification algébrique des signes, portent en ordonnées, au-dessous de la ligne des abscisses, les valeurs qu'on peut appeler négatives, comme les dépenses, les recettes étant figurées au-dessus de cet axe.

Dans tous les cas, une règle générale qui domine de haut cette matière, c'est qu'il faut tout sacrifier à la clarté. Vouloir trop charger un diagramme, c'est le rendre compliqué ou obscur; c'est perdre tout le fruit de la méthode graphique. L'Exposition présente ainsi plus d'un diagramme qui a dû coûter beaucoup de peine à son auteur, et qui est bien plus malaisé à comprendre que le tableau numérique auquel il sert de traduction. Si le dessin se refuse à exprimer trop de détails à la fois, on doit avoir le courage d'en élaguer assez pour acheter, au prix de ce sacrifice, la simplicité et la clarté, qui sont la condition même et la raison d'être de ces dessins.

Dans le même ordre d'idées, je signale aussi l'abus de longues légendes. Un diagramme qu'on ne devine qu'à travers les explications d'un long texte pèche gravement contre la méthode.

Les diagrammes orthogonaux se rencontrent à chaque pas dans l'Exposition. Dans l'impossibilité de les énumérer tous, je me borne à citer les suivants, qui me semblent mériter une mention particulière :

Chambre de commerce de Marseille. (Annexes des ports de commerce, sur la berge de la Seine.) — Diagrammes remarquablement exécutés. Chaque période décennale se détache par une teinte plate plus ou moins foncée. Les écritures, les couleurs, les courbes, tout peut servir de modèle.

Compagnie du canal de l'isthme de Suez. (Pavillon spécial au Trocadéro.) — Beaux diagrammes relatifs à l'importance du trafic du canal.

Ville de Paris. (Pavillon au centre du palais du Champ de Mars, galerie

extérieure.) — Diagrammes financiers, avec emploi de courbes négatives pour les dépenses.

Compagnie du Creuzot. (Pavillon voisin de la porte de la Seine.) — Diagrammes indiquant l'importance des diverses industries.

Manufactures des tabacs. (Pavillon spécial.) — Diagrammes représentatifs de la consommation du tabac en France.

Gouvernement de la Suède. (Pavillon d'anthropologie.) — Diagrammes très complets et très clairs pour montrer la mortalité quinquennale dans ce pays, depuis 1720 jusqu'à 1870. On peut rapprocher de ce remarquable travail les diagrammes dressés par le savant directeur de la statistique en Prusse, M. le Dr Engel, pour exprimer les résultats des quatre derniers recensements de 1864, 1867, 1871 et 1875, en Prusse.

Gouvernement de l'Italie. — Vingt-quatre diagrammes, ayant pour auteur l'honorable directeur de la statistique italienne, M. Bodio, et représentant le mouvement des prix et des salaires pendant une période très étendue.

Gouvernement de la Russie. (Palais du Champ de Mars, section russe.) — Diagramme du mouvement d'exportation des bois par les divers ports de la Finlande ; dans un coin de la même feuille se trouve une carte de ce pays, et chacun des ports de la carte est rattaché par une ligne plus ou moins sinueuse à la courbe diagraphique consacrée à ce port. Bien qu'en lui-même le diagramme ne soit peut-être pas à l'abri de toute critique, il est juste de relever son heureuse association avec la géographie.

Gouvernement de la Belgique. — Ingénieux diagrammes, dressés par M. Lebon, chef de bureau de la statistique belge, et indiquant le degré d'activité politique en Belgique, d'après le nombre des votants et des électeurs par province et par arrondissement.

Le Ministère français de l'agriculture et du commerce expose dans la classe 8 (enseignement supérieur) un très bel album de diagrammes orthogonaux, teintés, à gradins totalisateurs, à l'aide desquels M. F. Bonnange a représenté tous les faits de la production nationale et les échanges de la France avec les autres pays.

De beaux diagrammes accompagnent le grand ouvrage du tableau décennal du commerce de la France publié par la Direction générale des douanes, ainsi que celui qui résume les observations hydrométriques recueillies sous la direction de l'éminent et regretté M. Belgrand, et dignement continuées par son dévoué collaborateur, M. Lemoine.

Enfin, il convient de signaler, à titre tout à fait spécial, les admirables travaux graphiques de M. le Dr Marey, exposés dans la classe 6, section française. M. le Dr Marey a fait faire de grands progrès à l'enregistrement mécanique des phénomènes physiologiques et naturels : il a montré que rien ne résistait à ce procédé, pas même les mouvements les plus fugitifs et les plus

instantanés, qui viennent tout docilement s'inscrire sous ses enregistreurs [1], se prêtent ainsi à des constatations précises et à des déductions rigoureuses. Dans un rapport consacré à la statistique graphique, il est impossible de ne pas rendre hommage à ce savant, qui ne s'est pas contenté d'inventer les appareils les plus ingénieux et d'en tirer le plus utile parti pour la science médicale, mais qui vient encore de consacrer aux méthodes graphiques un traité aussi remarquable par la forme que par le fond [2].

DIAGRAMMES POLAIRES.

Les coordonnées orthogonales ou rectangulaires ne sont pas les seules employées pour les diagrammes. La statistique graphique fait aussi un fréquent usage des *coordonnées polaires*, dans lesquelles les ordonnées, au lieu d'être parallèles entre elles et perpendiculaires à la ligne des abscisses, convergent toutes à un même centre.

Ce mode de représentation est adopté avec avantage pour exprimer, par exemple, l'intensité relative des vents suivant les différents azimuts de l'horizon, ou encore la succession des faits dont la période est liée, dans la journée, à l'heure, ou dans l'année, à la saison, pourvu que les spires successives ne chevauchent pas et restent suffisamment distinctes. Il est juste d'ajouter à l'actif de ce procédé qu'il comporte une certaine élégance décorative, exige peu d'espace, et peut se loger là où le diagramme rectangulaire ne serait pas de mise. C'est donc une ressource à laisser à la disposition des statisticiens, sous la réserve qu'ils n'en abuseront pas et sauront toujours rester clairs.

On peut citer, comme spécimens de ce genre, les diagrammes contenus dans le grand ouvrage du Ministère italien des travaux publics (*Cenni monografici sui singoli servizi. — Relazione generale*), et relatifs à la situation de la voirie terrestre et ferrée par province, et ceux que présente M. Lebon pour la *Statistique comparative des provinces de Belgique*, envisagée sous dix points de vue démographiques différents. Chaque province occupe un secteur du cercle, et chacun des dix ordres de faits à traduire est désigné par une couleur spéciale. Cette couleur offre elle-même deux nuances pour distinguer les faits supérieurs ou inférieurs à la moyenne. (Pavillon d'anthropologie. — Trocadéro.)

La Chambre de commerce de Marseille, dans son exposition déjà mentionnée, a eu également recours à ce système, mais avec une variante. Elle a exprimé le tonnage des divers pays par le développement des arcs mesurés sur la circonférence extérieure d'un anneau, dont le grand rayon est tel que la circonférence entière représente le tonnage total à l'échelle adoptée. L'effet graphique est satisfaisant; toutefois, si la légende n'y mettait ordre, l'esprit serait tenté de faire intervenir dans la mesure des faits, non la largeur des arcs, mais l'aire des secteurs.

CARTOGRAMMES.

Quelle que soit la construction des diagrammes, ils expriment le rapport

[1] Parmi les appareils imaginés ou perfectionnés par M. Marey, il faut citer le myographe, le sphygmographe, le cardiographe, le chronographe, etc.

[2] *La méthode graphique*, in-8° de 672 pages, chez Masson, libraire-éditeur.

entre deux variables linéaires, généralement le temps et un autre facteur. Mais on a souvent besoin de peindre les variations d'un fait dans différentes contrées. La relation se complique et augmente d'un degré, puisque l'un des deux facteurs linéaires du diagramme devient une surface. On veut laisser chaque localité, chaque district à sa place exacte, pour saisir la loi de la distribution géographique du phénomène. Le diagramme ne convient plus à ces exigences, et c'est au *cartogramme* qu'il faut recourir.

Le cartogramme se prête aux solutions les plus variées, mais qui me semblent pouvoir être distinguées en quatre catégories principales.

1° *Cartogrammes à foyers diagraphiques.*

Dans la première catégorie, que je propose d'appeler celle des *cartogrammes à foyers diagraphiques*, on bâtit sur chaque point qu'on veut signaler, sur chaque «foyer», un petit diagramme spécial. L'ensemble de ces diagrammes représente, pour la contrée envisagée, la loi des phénomènes dans le temps et dans l'espace.

A cette série se rattachent les cartogrammes suivants :

Carte exposée par le Ministère français des travaux publics (dans son pavillon), et représentant l'industrie minérale. Chaque lieu de production de combustibles minéraux ou de minerais est le centre d'un cercle dont la surface est proportionnelle à l'importance de l'extraction.

(A propos de cette proportionnalité, il est à peine besoin de faire remarquer qu'il est aisé d'obtenir les diamètres de ces cercles à l'aide d'un petit diagramme parabolique qui dispense de tout calcul. Plus simplement encore, il suffit de recourir à l'admirable *abaque* ou compteur universel de M. Léon Lalanne.)

Trois cartes dressées par le docteur Engel, et montrant, pour la Prusse, par des cercles ou des carrés, la distribution des forces motrices à vapeur, à vent ou à eau, celle des populations rurales ou industrielles. Ces cartes sont très claires, très élégantes et pleines d'enseignements.

Une carte de la mortalité cholérique, dans la province du Brabant, dressée par M. le docteur Janssens. De petits cercles divisés en secteurs colorés de rouge et de noir donnent, à l'aide d'une notation très nette, jusqu'à seize expressions distinctes pour graduer l'intensité des faits.

Une carte composée par M. Toussaint Loua, chef de bureau de la statistique générale de France, secrétaire général de la Société de statistique de Paris. Cette carte, qui est ingénieuse et expressive, représente la répartition des étrangers en France, par département, à l'aide de cercles dont l'aire est proportionnelle au nombre de ces étrangers, et dont la couleur varie selon leur nationalité. Elle exprime en outre leur corrélation avec les pays d'origine à l'aide d'un éventail de flèches, qui rattachent aux divers cercles partiels un grand cercle placé à la frontière. Ce cercle, qui représente une sorte de réservoir d'émigration, a une surface proportionnelle au nombre total des nationaux de chaque pays installés en France.

2° *Cartogrammes à bandes.*

Les cartogrammes de la deuxième série peuvent être désignés sous le nom de *cartogrammes à bandes.* Ils ont été inventés simultanément en Belgique par M. Belpaire, et en France par M. Minard, qui en a vulgarisé l'emploi par ses beaux travaux, et en a montré à la fois la souplesse et la fécondité [1].

Ces cartogrammes sont destinés à figurer un mouvement. Les autres relevaient de la statistique; ceux-ci, de la dynamique. Le long d'une voie de transport, tracez une bande dont la largeur soit proportionnelle au tonnage transporté : vous obtenez une figure sinueuse qui peint le courant de circulation sur cette voie. Tous ces courants, ainsi dessinés sur la carte, représentent des sortes de fleuves qui débitent, non pas des mètres cubes d'eau, mais des tonnes de marchandises ou des milliers de voyageurs. Rien de plus éloquent que ce mode de figuration, pour exprimer les services rendus par ces diverses voies de communication et leurs réactions réciproques.

Dans cette série se rangent les cartes du tonnage sur les routes, les chemins de fer et les canaux, que les connaisseurs ont bien voulu remarquer dans le pavillon du Ministère français des travaux publics, et la belle carte des exportations du Creuzot, exposée par cette grande usine dans son pavillon.

3° *Cartogrammes territoriaux à teintes dégradées.*

La troisième série comprend les *cartogrammes territoriaux à teintes dégradées.* C'est la catégorie la plus nombreuse, et celle qui fournit le plus de spécimens à l'Exposition.

Pour dresser ces cartogrammes, on établit les moyennes d'un fait pour chaque division du territoire, puis on les classe en un certain nombre de groupes, et l'on affecte à chacun de ces groupes, soit une couleur, soit une nuance, qui servent à distinguer toutes les divisions appartenant à ce même groupe.

Les auteurs de ces travaux s'entendent peu sur la formation des groupes, sur leur nombre et sur le procédé graphique destiné à les différencier.

Tantôt les groupes sont inégaux et constitués par des affinités naturelles; d'autres fois ils sont simplement définis par des écarts identiques ou par des tranches équidistantes dont les limites s'expriment en nombres ronds.

Pour les teintes et les nuances, deux systèmes principaux se disputent aussi la faveur des statisticiens, savoir : celui des *cartogrammes monochromes* et celui des *cartogrammes à deux couleurs* avec ou sans zone moyenne.

[1] Parmi les cartogrammes à bandes dressés par M. Minard, l'un des plus puissants est celui qui représente les pertes successives en hommes de l'armée française dans la campagne de Russie (1812-1813). La large bande qui représente la puissante armée au départ sur les rives du Niémen, se resserre de plus en plus à mesure que l'on parcourt les étapes de cette campagne désastreuse, et s'amincit au retour jusqu'à n'être plus qu'un simple trait noir.

Nous ne citons cet exemple que pour montrer la diversité des applications dont ce procédé est susceptible, et la portée des effets qu'il peut atteindre entre des mains habiles.

a. *Cartogrammes monochromes.* — Dans certaines cartes, on se borne à une seule couleur, dont les dégradations successives, aidées par des hachures, graduent le phénomène depuis la teinte la plus intense, qui indique le maximum, jusqu'au blanc absolu, qui correspond au minimum.

Ce système est celui qui a été appliqué avec succès par M. le docteur Lunier, président de la Société de statistique de Paris, dans son beau travail sur la production et la consommation des boissons alcooliques en France (classe 16); par M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, dans ses cartes de la statistique agricole (annexe de l'agriculture); par M. Vesselowski, pour exprimer la libération du territoire entre les mains des serfs russes émancipés (section russe); par le Ministère de l'agriculture en Autriche (section autrichienne), pour son remarquable album industriel et agricole, dont plusieurs planches sont dues au savant directeur de la statistique agricole autrichienne, M. de Neumann-Spallart.

b. *Cartogrammes à deux couleurs.* — Dans d'autres cartes, on a eu recours à deux teintes, l'une destinée à exprimer les insuffisances au-dessus de la moyenne générale, l'autre les excédents au-dessus de cette moyenne. C'est à ce système que s'est arrêté l'éminent professeur M. Levasseur, dans ses belles publications qui ont tant contribué à vulgariser en France les notions exactes sur les relations de la géographie avec l'industrie, l'agriculture et le commerce.

c. *Cartogramme à deux couleurs avec zone moyenne.* — C'est aussi à cette combinaison que je donnerai la préférence, mais sous la réserve d'un amendement important. D'accord sur ce point avec M. Loua, j'intercale entre les deux teintes de M. Levasseur une troisième teinte, soit neutre, soit blanche, pour figurer toutes les contrées dont le coefficient ne s'écarte pas sensiblement de la moyenne, en plus ou en moins. Ceci revient à dire que la moyenne, au lieu d'être un point, comme dans le système précédent, devient une surface, une zone. Or, il est quelquefois très intéressant de connaître cette zone que ne donnent ni le cartogramme monochrome, ni le précédent cartogramme à deux couleurs. Par exemple, si l'on veut étudier les modifications que comporte une répartition de crédits ou de secours entre les départements, il importe que l'attention soit seulement appelée sur ceux d'entre eux qui sont aux deux extrémités de l'échelle. La teinte neutre, appliquée à tous ceux qui sont dans les conditions moyennes, rassure sur leur compte et les soustrait à la nécessité d'une vérification. On pourrait citer bon nombre de cas analogues, où l'introduction de la zone moyenne répond à une convenance réelle du travail.

Quant à la détermination de cette zone, c'est une question de tact dans chaque espèce. On y est grandement aidé en recourant à un diagramme auxiliaire qui donne l'allure du phénomène et permet la formation rationnelle des groupes.

Il suffit, d'ailleurs, en général, de recourir à sept nuances, dont une pour la zone moyenne, trois pour les écarts supérieurs et trois pour les écarts inférieurs à cette zone.

Ce système à trois couleurs et sept nuances, et le système monochrome à

cinq nuances que je reconnais préférable pour certains cas définis, me paraissent de nature à être recommandés comme types de cartogrammes territoriaux à teintes dégradées.

Je cite seulement pour mémoire la solution proposée par M. Vauthier. Cet ingénieur, placé en face du problème que j'examine, a imaginé, pour le résoudre, d'emprunter la loi de la succession des teintes à celle des aspects que présentent en général les grandes montagnes à leurs différentes hauteurs. En vertu de cette assimilation (toute gratuite d'ailleurs), il place au sommet du phénomène, pour en figurer le maximum, la couleur blanche, celle des neiges éternelles; au-dessous, le vert, qui répond aux forêts, puis le jaune des cultures de la plaine, et enfin, au plus bas, au minimum, le bleu des eaux. L'idée est ingénieuse, mais l'effet produit est, en somme, assez peu satisfaisant.

4° Cartogrammes à courbes de niveau.

Je pense, au contraire, qu'il faut accorder une attention beaucoup plus approfondie à une autre idée du même auteur, celle des *cartogrammes à courbes de niveau*, qui constituent la quatrième et dernière série. Il l'a développée dans une brochure [1], et en a fait plusieurs publications intéressantes, qui sont exposées dans le pavillon d'anthropologie, au Trocadéro.

Ainsi que M. Vauthier le reconnaît lui-même, à la fin de sa brochure, cette idée appartient à M. Lalanne, inspecteur général des ponts et chaussées, qui l'a présentée, dans une communication du 17 février 1845, à l'Académie des sciences, et dont il faut citer le nom avec honneur toutes les fois qu'on parle des méthodes graphiques auxquelles il a fait faire un grand pas [2]. Elle revient à assimiler les faits qu'on veut exprimer à la hauteur d'un terrain au-dessus du niveau de la mer. Si l'on connaît ces faits pour les divers points du sol, et si l'on réunit par un trait continu tous les points d'égale intensité, on obtient des *courbes de niveau statistiques*, qui ont la plus grande analogie, dans leur génération et leur expression, avec les courbes de niveau topographiques.

On peut accentuer ou même remplacer ces courbes par des hachures comme on le fait sur les cartes hypsométriques; on peut aussi couvrir leur entre-deux par des teintes différentes ou les nuances dégradées d'une seule couleur. M. Vauthier, qui a essayé les différents systèmes, en a obtenu des effets vraiment saisissants. Ainsi, pour la carte de la population, le relief est précisément inverse de celui du terrain naturel; les vallées et les dépressions de la première carte correspondent aux régions montagneuses de la carte d'état-major.

Sur une carte de la mortalité infantile, on voit de même se creuser en certains points des sortes de lacs, et ailleurs, comme dans Eure-et-Loir, se dresser de véritables « pics mortuaires ».

[1] Cartes statistiques à relief, par L. Vauthier, ingénieur des ponts et chaussées, Chaix et Cie, et Librairie moderne, boulevard Montmartre, 14.

[2] Parmi les applications qu'on doit à M. Lalanne, l'une des plus ingénieuses est l'*anamorphose simple ou double*, pour traduire par des diagrammes *à lignes droites* des lois dont l'expression mathématique n'est pas connue. C'est ainsi que, au moyen d'une sorte d'abaque, on peut calculer à vue la répartition de la population suivant les âges, les probabilités de vie correspondant à ces différents âges et tous les autres faits les plus complexes de la démographie.

Dans cette même catégorie, on peut ranger les *cartogrammes météorographiques*, dont l'usage se répand de plus en plus, et qui, à l'aide de courbes de niveau *isobares*, *isothermes*, *isotères*, *isochymènes*, etc., rendent à la marine et à l'agriculture des services chaque jour plus appréciés [1].

Suivant le procédé déjà appliqué pour le relief du sol, on pourrait traduire ces cartes à courbes de niveau statistiques par un solide, en superposant à leur emplacement respectif des rondelles découpées sur ces courbes, et ayant l'épaisseur qui correspond, d'après l'échelle, à leur équidistance. On obtiendrait ainsi un terrain véritable, avec ses montagnes et ses vallées, qui représenterait les faits statistiques, non seulement pour les yeux, mais encore pour le toucher.

Il est clair que ce mode de figuration demande, comme pour le terrain naturel, des points multipliés, sous peine de ne pas définir les courbes et de livrer leur tracé à l'arbitraire. Avec un point unique par département, on ne pourrait pas mieux établir les courbes statistiques que les courbes hypsométriques. C'est l'inconvénient, mais c'est peut-être aussi, en même temps, l'avantage de ce procédé. Il ne se contente pas à peu de frais, et par ses exigences mêmes, il condamne le statisticien à multiplier ses observations, à connaître à fond son champ d'opération, à atteindre non seulement le canton, mais encore la commune. Dans ces conditions, je ne connais pas de système aussi précis, aussi puissant que celui des courbes de niveau, et je pense que, combiné avec l'emploi d'une seule couleur à cinq nuances, ou de trois couleurs à sept nuances, comme on l'a dit plus haut, il mérite d'être recommandé aux préférences des statisticiens.

Je bornerai là cette revue rapide des principaux types dont dispose la statistique graphique. Ce n'est encore là qu'un premier essai sur lequel j'espère avoir plus tard l'occasion de revenir, en lui donnant tous les développements que comporte le sujet et en l'accompagnant de dessins destinés à en «illustrer» l'explication.

Loin de me dissimuler l'insuffisance et peut-être la hardiesse de cet essai, mon but serait atteint si les réflexions et les critiques dont il sera l'objet pouvaient avoir le double résultat de propager les méthodes graphiques appliquées à la statistique, et de contribuer à les unifier dans une raisonnable mesure.

M. le Président. Vous avez entendu l'excellent rapport qui vient de vous être lu, quelqu'un de vous a-t-il de courtes observations à faire au sujet de ce travail?

M. Vauthier. J'avais demandé la parole, mais vu l'heure avancée, je ne la réclame pas, car j'aurais trop de choses à dire sur la question. Deux mots seulement : le rapport qui vient de vous être lu est extrêmement intéressant. Comme son auteur, je crois qu'on peut tirer partie des figurations graphiques,

[1] Sous l'habile direction de M. Marié-Davy, l'*Annuaire météorologique de Montsouris* met remarquablement en œuvre tous les procédés de figuration graphiques pour enregistrer et traduire les constatations du pluviomètre, du baromètre, du thermomètre, de l'anémomètre, de l'actinomètre, de l'hygromètre, de l'ozonomètre, etc.

mais je ne crois pas que ce soit la langue universelle de la statistique. Il y a une langue plus universelle encore : ce sont les chiffres, les nombres; les figurations graphiques ne font que traduire les nombres; elles ont certainement un grand intérêt, mais je dois dire que dans mon sentiment, c'est une langue qu'il faut laisser se créer; la grammaire n'en est pas faite, certains mots en sont mal formés; avant qu'elle ait pris son assiette, il y a toute une classification à faire, c'est extrêmement difficile.

M. le Président. Avant de clore la session, je dois dire que la solution de quelques-unes des questions qui n'ont pas été étudiées ici sera poursuivie dans notre Société de statistique, et nous serons très heureux que les membres du Congrès, qui n'en font pas partie, veuillent bien nous apporter le contingent de leur expérience. Je termine en vous remerciant, Messieurs, du concours que vous avez bien voulu nous prêter, et de l'intérêt que vous semblez avoir pris à nos études.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR M. F. PIERCOT.

Il est dans l'usage, à chaque réunion du Congrès de statistique, de consacrer des notices aux membres qui ont payé le tribut à la nature. Étant l'un des rares survivants parmi les fondateurs du Congrès et, de plus, à cette époque chef du service de la statistique générale de la Belgique au Ministère de l'intérieur, je croirais trahir mon devoir si je ne saisissais pas l'occasion du vingt-cinquième anniversaire que nous célébrons aujourd'hui pour appliquer l'usage dont je viens de parler à l'homme d'État auquel le Congrès est en quelque sorte redevable de son existence.

Le 9 décembre de l'année dernière (9 décembre 1877), est décédé, à Liège, le bourgmestre de cette ville, M. Ferdinand Piercot, âgé de quatre-vingts ans. Précédemment ministre de l'intérieur, il avait, en cette qualité, présidé à la constitution du Congrès international de statistique aux frais du Gouvernement. A son avènement au pouvoir, le 31 octobre 1852, nous en étions aux préliminaires du Congrès. Le haut patronage du nouveau ministre fut bientôt acquis à l'œuvre en préparation. Voici ce qu'on lit à ce sujet dans le procès-verbal de la séance tenue le 20 mai 1853 par la Commission centrale de statistique : «M. le Président (Quetelet) fait connaître que, conformément à la résolution prise dans la dernière séance, la Sous-Commission du Congrès s'est réunie pour arrêter les mesures préparatoires, et notamment un projet de règlement d'ordre des séances. M. Piercot, ministre de l'intérieur, s'est rendu au sein de la Sous-Commission. Applaudissant à la pensée qui a présidé à la création d'un Congrès de statistique, il a bien voulu faire espérer le concours et l'appui du Gouvernement pour l'exécution de cette utile mesure. Il prendra une décision définitive lorsqu'il aura reçu les propositions écrites de la Commission centrale.» (*Bulletin de la Commission*, t. V, p. 105 de la seconde partie.)

Le but du Congrès a été ainsi défini : «D'inviter à se réunir en un Congrès de statistique universelle, en septembre 1852, à Bruxelles, les savants des différentes parties du monde qui s'occupent de statistique, afin d'encourager et de développer les travaux qui se rapportent à cette science, et, s'il est possible, de les coordonner par l'adoption de bases uniformes.» (Séance du 11 juillet 1851, *ibid.*, p. 23.)

L'inauguration du Congrès de statistique a eu lieu à Bruxelles, avec une grande solennité, le 19 septembre 1853. S. M. le Roi des Belges, accompagné de LL. AA. RR. les deux princes ses fils, dont l'aîné occupe aujourd'hui le trône, a daigné honorer de sa présence la séance du troisième jour. Le lendemain, les membres du Congrès furent invités à la table du Roi.

M. Piercot, dans son discours d'ouverture du Congrès, avait dit que la statistique doit éclairer toutes les parties de l'édifice gouvernemental; qu'elle doit étendre ses bienfaits à toutes les contrées et répandre de nouvelles lumières sur les véritables intérêts des Gouvernements et des peuples; qu'il faut désormais étendre le domaine de la statistique et élever cette science à la hauteur d'une grande pensée gouvernementale.

Ces paroles du ministre belge furent entendues: partout, dans le cabinet du savant comme dans les régions officielles, la statistique prit un essor inaccoutumé. Le Congrès si bien réussi à Bruxelles a tenu ses assises successivement dans huit autres capitales

sous les auspices des Gouvernements respectifs. Nulle période antérieure n'a été aussi féconde en productions statistiques; les seules publications du Congrès forment une imposante collection à part, qui sera toujours consultée avec fruit.

En présence de pareils résultats, M. Piercot, à l'âge avancé où il était arrivé, a pu contempler avec une légitime satisfaction l'œuvre à laquelle il avait, étant ministre de l'intérieur, attaché son nom; le rôle gouvernemental, assigné par lui à la statistique, est un sûr garant de la stabilité de la nouvelle institution. Honneur donc à la mémoire du ministre défunt!

Juillet 1878.

X. Heuschling.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Arrêté du Ministre de l'agriculture et du commerce autorisant le Congrès.... 1

Organisation des Conférences. — Programme..... 2

Délégations..... 2

Liste des membres adhérents, ne faisant pas partie de la Société de statistique de Paris..... 5

Adhérents de droit, membres de la Société de statistique de Paris..... 6

Membres titulaires..... 6

Membres associés..... 9

Membres correspondants..... 10

Composition du Bureau du Congrès..... 10

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance d'ouverture, le lundi 22 juillet 1878..... 13

Sommaire. — Ouverture du Congrès : discours de M. Lunier; lettre de M. Hippolyte Passy. — Lecture du programme des questions soumises à l'étude du Congrès. — **Exposé des travaux les plus récents en statistique.** — Recherches bibliographiques sur les annuaires statistiques existant dans les différents pays, par M. Lebon; discussion : MM. Toussaint Loua, Engel, le Président, Amelin, Levasseur. — **Statistique de l'enseignement primaire** : Communications de MM. Levasseur, Bourdin, Körösi, Brochard, Lebon, Engel, Limousin. — Première question du programme : **Des moyens de mesurer la fécondité des populations** : Communications et discussion : MM. Bertillon, Loua, A. Chervin, Levasseur, Körösi, Block.

Séance du mardi 23 juillet 1878..... 84

Sommaire. — Observations du Président relatives à l'organisation du Bureau. — Deuxième question du programme : **Des moyens de mesurer la mortalité par âges (tables de mortalité, mortalité des enfants en bas âge, des enfants assistés)**, MM. Bertillon, Loua, Brochard, Lafabrègue, Lebon, Lunier, Motheré, Bourdin. — Étude sur la mortalité des enfants assistés, par M. Lafabrègue; discussion : MM. Bertillon, Lafabrègue, Vacher, Lunier, Körösi, Brochard. — Troisième question : **Des moyens de mesurer la mortalité dans les milieux à population variable (hôpitaux, hospices, asiles, prisons, etc.)**, MM. Lunier, Bertillon. — Quatrième question : **Des moyens de mesurer la dépopulation des campagnes**, M. Brochard. — Sixième question : **Des moyens de mesurer les crises économiques**, M. Poznanski.

Pages.

Séance du mercredi 24 juillet 1878 118

Sommaire. — Septième question du programme : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole et industrielle.** — La fortune nationale en France, par M. Vacher; discussion : MM. Bourdin, Vacher, Lunier, Bertillon, Bing-Bénard, Amelin, de Wreden, Laverrière. — Huitième question : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique du commerce extérieur** : MM. Bing-Bénard, Amelin. — Dixième question : **Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de l'instruction primaire**, par M. Léon Lebon. — Onzième question : **Des procédés graphiques employés en statistique (cartes, diagrammes, courbes, etc.)**, par M. Cheysson; discussion : M. Vauthier. — Clôture des Conférences.

Notice nécrologique sur M. F. Piercot. 189

NOMENCLATURE DES CONFÉRENCES FAITES AU PALAIS DU TROCADÉRO

PENDANT L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

1er VOLUME.

INDUSTRIE. — CHEMINS DE FER. — TRAVAUX PUBLICS. — AGRICULTURE.

Conférence sur les Machines Compound à l'Exposition universelle de 1878, comparées aux machines Corliss, par M. de Fréminville, directeur des constructions navales, en retraite, professeur à l'École centrale des arts et manufactures. (Lundi 8 juillet.)

Conférence sur les Moteurs à gaz à l'Exposition de 1878, par M. Jules Armengaud jeune, ingénieur civil. (Mercredi 14 août.)

Conférence sur la Fabrication du gaz d'éclairage, par M. Arson, ingénieur de la Compagnie parisienne du gaz. (Mardi 16 juillet.)

Conférence sur l'Éclairage, par M. Servier, ingénieur civil. (Mercredi 21 août.)

Conférence sur les Sous-produits dérivés de la houille, par M. Bertin, professeur à l'Association polytechnique. (Mercredi 17 juillet.)

Conférence sur l'Acier, par M. Marché, ingénieur civil. (Samedi 20 juillet.)

Conférence sur le Verre, sa fabrication et ses applications, par M. Clémandot, ingénieur civil. (Samedi 27 juillet.)

Conférence sur la Minoterie, par M. Vigreux, ingénieur civil, répétiteur faisant fonctions de professeur à l'École centrale des arts et manufactures. (Mercredi 31 juillet.)

Conférence sur la Fabrication du savon de Marseille, par M. Arnavon, manufacturier. (Samedi 3 août.)

Conférence sur l'Utilisation directe et industrielle de la chaleur solaire, par M. Abel Pifre, ingénieur civil. (Mercredi 28 août.)

Conférence sur la Teinture et les différents procédés employés pour la décoration des tissus, par M. Blanche, ingénieur et manufacturier, membre du Conseil général de la Seine. (Samedi 21 septembre.)

Conférence sur la Fabrication du sucre, par M. Vivien, expert-chimiste, professeur de sucrerie. Samedi 14 septembre.)

Conférence sur les Conditions techniques et économiques d'une organisation rationnelle des chemins de fer, par M. Vauthier, ingénieur des ponts et chaussées. (Samedi 13 juillet.)

Conférence sur les chemins de fer sur routes, par M. Chabrier, ingénieur civil, président de la Compagnie des chemins de fer à voie étroite de la Meuse. (Mardi 24 septembre.)

Conférence sur les Freins continus, par M. Banderali, ingénieur inspecteur du service central du matériel et de la traction au Chemin de fer du Nord. (Samedi 28 septembre.)

Conférence sur les Travaux publics aux États-Unis d'Amérique, par M. Malézieux, ingénieur en chef des ponts et chaussées. (Mercredi 7 août.)

Conférence sur la Dynamite et les substances explosives, par M. Roux, ingénieur des manufactures de l'État. (Samedi 10 août.)

Conférence sur l'Emploi des eaux en agriculture par les canaux d'irrigation, par M. de Passy, ingénieur en chef des ponts et chaussées, en retraite. (Mardi 13 août.)

Conférence sur la Destruction du phylloxera, par M. Rohart, manufacturier chimiste. (Mardi 9 juillet.)

2e VOLUME.

ARTS. — SCIENCES.

Conférence sur le Palais de l'Exposition universelle de 1878, par M. Émile Trélat, directeur de l'École spéciale d'architecture. (Jeudi 25 juillet.)

Conférence sur l'Utilité d'un Musée des arts décoratifs, par M. René Ménard, homme de lettres. (Jeudi 22 août.)

Conférence sur le Mobilier, par M. Émile Trélat, directeur de l'École spéciale d'architecture. (Samedi 24 août.)

Conférence sur l'Enseignement du dessin, par M. L. Cernesson, architecte, membre du Conseil municipal de Paris et du Conseil général de la Seine. (Samedi 31 août.)

Conférence sur la Modalité dans la musique grecque, avec des exemples de musique dans les différents modes, par M. Bourgault-Ducoudray, grand prix de Rome, membre de la Commission des auditions musicales à l'Exposition universelle de 1878. (Samedi 7 septembre.)

Conférence sur l'Habitation à toutes les époques, par M. Charles Lucas, architecte. (Lundi 9 sept.)

Conférence sur la Céramique monumentale, par M. Sédille, architecte. (Jeudi 19 septembre.)

Conférence sur le Bouddhisme à l'Exposition de 1878, par M. Léon Feer, membre de la Société académique indo-chinoise. (Jeudi 1er août.)

Conférence sur le Tong-King et ses peuples, par M. l'abbé Durand, membre de la Société académique indo-chinoise, professeur des sciences géographiques à l'Université catholique. (Mardi 27 août.)

Conférence sur l'Astronomie à l'Exposition de 1878, par M. Vinot, directeur du *Journal du Ciel*. (Jeudi 18 juillet.)

Conférence sur les Applications industrielles de l'électricité, par M. Antoine Breguet, ingénieur-constructeur. (Jeudi 8 août.)

Conférence sur la Tachymétrie. — Réforme pédagogique pour les sciences exactes. — Rectification des fausses règles empiriques en usage, par M. Lagout, ingénieur en chef des ponts et chaussées. (Mardi 10 sept.)

Conférence sur les Conditions d'équilibre des poissons dans l'eau douce et dans l'eau de mer, par M. le docteur A. Moreau, membre de l'Académie de médecine. (Mercredi 25 septembre.)

3e VOLUME.

ENSEIGNEMENT. — SCIENCES ÉCONOMIQUES. — HYGIÈNE.

Conférence sur l'Enseignement professionnel, par M. Corbon, sénateur. (Mercredi 10 juillet.)

Conférence sur l'Enseignement des sourds-muets par la parole (méthode Jacob Rodrigues Pereire) **et l'application de la méthode aux entendants-parlants**, par M. F. Hément, inspecteur de l'enseignement primaire. (Jeudi 11 juillet.)

Conférence sur l'Enseignement des sourds-muets dans les écoles d'entendants, par M. E. Grosselin, vice-président de la Société pour l'enseignement simultané des sourds-muets et des entendants-parlants. (Jeudi 12 septembre.)

Conférence sur la Gymnastique des sens, système d'éducation du jeune âge, par M. Constantin Delhez, professeur à Vienne (Autriche). (Lundi 19 août.)

Conférence sur l'Unification des travaux géographiques, par M. de Chancourtois, ingénieur en chef au corps des Mines, professeur de géologie à l'École nationale des Mines. (Mardi 3 septembre.)

Conférence sur l'Algérie, par M. Allan, publiciste. (Mardi 17 septembre.)

Conférence sur l'Enseignement élémentaire de l'Économie politique, par M. Frédéric Passy, membre de l'Institut. (Dimanche 25 août.)

Conférence sur les Institutions de prévoyance, d'après le Congrès international, au point de vue de l'intérêt français, par M. de Malarce, secrétaire perpétuel de la Société des Institutions de prévoyance de France. (Lundi 16 septembre.)

Conférence sur le Droit international, par M. Ch. Lemonnier, président de la Ligue internationale de la paix et de la liberté. (Mercredi 18 septembre.)

Conférence sur les Causes de la dépopulation, par M. le docteur A. Desprès, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Cochin. (Lundi 26 août.)

Conférence sur le Choix d'un état au point de vue hygiénique et social, par M. Placide Couly, ancien membre de la Commission du travail des enfants dans les manufactures. (Mardi 30 juillet.)

Conférence sur les Hospices marins et les Écoles de rachitiques, par M. le docteur de Pietra-Santa, secrétaire de la Société française d'hygiène. (Mardi 23 juillet.)

Conférence sur le Tabac au point de vue hygiénique, par M. le docteur A. Riant. (Mardi 20 août.)

Conférence sur l'Usage alimentaire de la viande de cheval, par M. E. Decroix, vétérinaire principal, fondateur du Comité de propagation pour l'usage alimentaire de la viande de cheval. (Jeudi 26 septembre.)

AVIS. — On peut se procurer chaque volume à l'**Imprimerie Nationale** (rue Vieille-du-Temple, n° 87) et dans toutes les librairies, au fur et à mesure de l'impression.